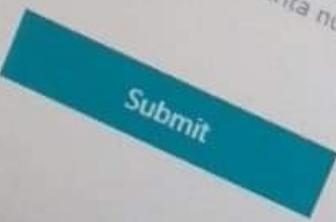


4. Functia de distanta folosita de K-Means se ocupa de: *
- Calculeaza distanta medie intre toate cele n puncte de date cu valoare reala dintr-un set de date dat
 - Converteste un set dat de n puncte de date cu valoare reala intr-un vector: x_1, \dots, x_n , cu valorilor intregi date
 - Calculeaza distanta Euclidiana medie intre K centreide cluster in spatiul n dimensional al tuturor punctelor de date
 - Implementeaza un calcul al distantei, $dist(x_i, m_j)$, intre fiecare punct de date x_i si fiecare centroid (m_j)
 - Calculeaza media, m_j , a oricarui cluster ca valoare medie a tuturor punctelor de date (x_i) intr-un cluster dat
 - Nici o varianta nu e corecta
5. Criteriul de convergenta intr-un algoritm de K-Means (consideram cea mai simpla implementare a algoritmului) este de obicei: *
- Cand algoritmul returneaza K clusteri la orice iteratie data
 - Cand centroizii nu isi mai modifica pozitia si toate datele au fost atribuite unuia dintre cei K clusteri (datele nu mai sunt redistribuite)
 - Dupa n (specificat de user) iteratii
 - Nici o varianta nu e corecta

Submit

5

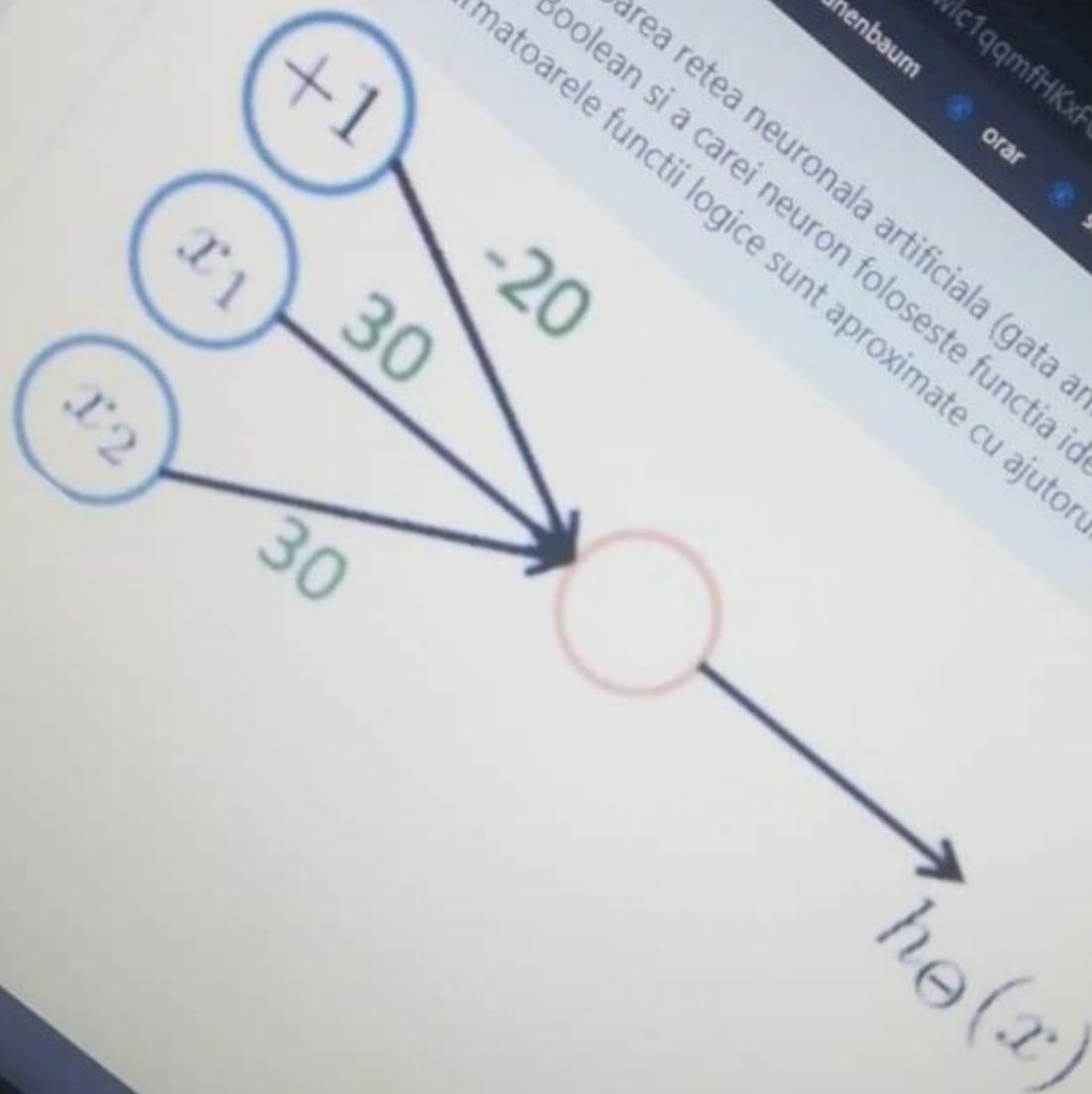
neuronala cu două la
la au

Putem să folosim deep-learning pentru:

- Masini autonome
- Detectarea stirilor false
- Virtual Assistants
- Toate cele mentionate

Submit

Se consideră următoarea rețea neuronală artificială (gata antrenată) care primește exemple cu 2 attribute de tip Boolean și a cărei neuron folosește funcția identică de activare ($f(x)=x$). Care dintre următoarele funcții logice sunt approximate cu ajutorul acestei rețele? *



- AND
- OR
- XOR
- NOT AND

3. Aveti un set de date de flori diferite, continand dimensiunile si culoarea petalelor acestora.

Modelul vostru trebuie sa prezice ce tip ce floare este pentru un input ce contine dimensiunile si culoarea petalelor unei flori. Aceasta este:

*

- un exemplu de clasificare
- un exemplu de regresie
- niciuna de mai sus

4. "True positive value" este 20 si "false negative value" este 5. Care este valoare recall-ului? *

Enter your answer

5. Sa presupunem ca modelul de clasificare a prezis true pentru o clasa a carei valoare reala era defapt fals. Acesta este un exemplu de? *

- True negative
- True positive
- False positive

4

Antrenezi un model de clasificare folosind regresia logistica. Care dintre urmatoarele afirmatii este adevarata? *

- Adaugand mai multe feature-uri modelului o sa cauzeze ca setul de training sa fie cel mai probabil overfit
- Adaugand un nou feature modelului intotdeauna rezulta intr-o performanta cel putin egala, daca nu mai buna, pe exemple care nu sunt in setul de date de training

3. Pentru problema comisului voiajor cu 5 orase algoritmii de tip ACO construiesc un numar de potentiiale solutii care este: *

- egal cu 5
- egal cu lungimea celui mai scurt drum care trece prin toate orasele
- mai mare sau egal cu 1

4. O furnica intr-un algoritm ACO pentru TSP produce un drum folosindu-se de: *

- o metoda constructiva greedy deterministică
- o metoda constructiva greedy stocastica
- o perturbare deterministică a drumului anterior
- o perturbare stocastica a drumului anterior

3. "K" din K-Means specifică: *

- Numarul de partitii (clusteri) pe care ii dorim sa-i obtinem dintr-un set de date
- Numarul maxim de iteratii execute de algoritm
- Numarul de date pe care dorim sa le grupam dintr-un set mai mare de date
- Distanța medie dintre centroidele clusterului pe toate iteratiile algoritmului
- Nici o varianta nu e corecta

4. Functia de distanta folosita de K-Means se ocupa de: *

- Calculeaza distanta medie intre toate cele n puncte de date cu valoare reala intr-un vector, date
- Converteste un set dat de n puncte de date cu valoare reala intr-un vector, date
- Calculeaza distanta Euclidiana medie intre K centreide cluster in set
- Implementeaza un calcul al distantei, $dist(x_i, m_j)$, intre un punct si un cluster
- Calculeaza media, m_j , a oricarui cluster Ca
- Nici o varianta nu e corecta

4

Se considera o problema de regresie liniara in care fiecare exemplu din cele 14 avute la dispozitie este caracterizat prin 3 atribute si o valoare de output care trebuie prezisa. In cazul folosirii algoritmului bazat pe cele mai mici patrate, formula de identificare a modelului de regresie este $W = \text{Inverse}(\text{Transpus}(X) * X) * \text{Transpus}(X) * Y$. Care este dimensiunea lui X in acest caz? Argumentati raspunsul

Enter your answer

5

Presupunem un model liniar de regresie $Y = a + b * X_1 + c * X_2 + d * X_3$ ai carui coeficienti au fost identificati folosind metoda celor mai mici patrate pe un set de date D (X_1, X_2, X_3 sunt atribute necorelate intre ele). Presupunem un nou set de date D' in care se pastreaza valorile pentru atributele X_1 si X_2 si se dubleaza valorile atributului X_3 . Prin aplicarea din nou a metodei celor mai mici patrate pe setul de date D' se va obtine un model de regresie $Y = a' + b' * X_1 + c' * X_2 + d' * X_3'$. Care va fi valoarea coeficientilor a' si b' ? Argumentati raspunsul

Enter your answer

JupyterLab Google Microsoft PowerPoint - 05_GD_d... WhatsApp Bogdan - lab 08 (2)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MHzNCrlcbPRkq0VVUQTZITUhFQIY5SIRDRU9QS1lKNFVFM1hGWS4u

Google YouTube Facebook ProFM YouTube to Mp3 Google Traducere Probleme de informații Facebook Simboluri MIT App Inventor Adobe Acrobat Doc... Editura Paladin Create online phot...

Salut ADRIAN-MIHAI, când remiteți acest formular, proprietarul va putea să vă vadă numele și adresa de e-mail.

* Obligatorii

1. Într-un model de regresie liniara simplă (o singura variabilă independentă: $Y = w_0 + w_1 * x$), dacă schimbăm variabila de intrare cu 1 unitate, cat de mult se va modifica valoarea predictiei? *

Cu 1
 Cu valoarea incerceptului w_0
 Cu valoarea pantei w_1

2. Un cercetător dorește să modele o regresie liniară simplă pentru a afla dacă statutul socio-economic al unui profesor poate prezice dacă lucrează la o școală primară sau secundară. De ce nu se poate face acest lucru? *

Deoarece nu există suficiente variabile pentru analiză
 Deoarece statutul socio-economic nu poate fi folosit ca variabilă predictivă.
 Deoarece variabila rezultat este nominală nu continuă

3. Pentru care dintre aceste relații am putea folosi o analiză de regresie? *

Relația dintre greutate și înălțime
 Relația dintre apartenența la partidul politic și opinia despre avort.

close

Type here to search

12:02 PM 4/12/2021 ENG

JupyterLab Google Microsoft PowerPoint - 05_GD_d... WhatsApp Bogdan - lab 06 (2)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNlWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MhzNCrlcbPRkq0VVUQTZTUhfQIY5SIRDRU9QS1lKNFVFM1hGWS4u

Google YouTube Facebook ProFM YouTube to Mp3 Google Traducere Probleme de informație Facebook Simboluri MIT App Inventor Adobe Acrobat Document Editura Paladin Create online phot...

2. Un cercetător dorește să modele o regresie liniară simplă pentru a afla dacă statutul socio-economic al unui profesor poate prezice dacă lucrează la o școală primară sau secundară. De ce nu se poate face acest lucru? *

- Deoarece nu există suficiente variabile pentru analiză
- Deoarece statutul socio-economic nu poate fi folosit ca variabilă predictivă
- Deoarece variabila rezultat este nominală nu continuă

3. Pentru care dintre aceste relații am putea folosi o analiză de regresie? *

- Relația dintre greutate și înălțime
- Relația dintre apartenență la partidul politic și opinia despre avort.
- Relația dintre culoarea ochilor (albastru, maro etc.) și culoarea părului (blond etc.)

Remitere

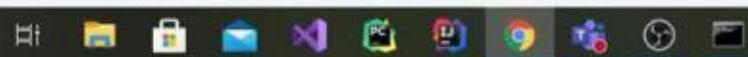
Acest conținut este creat de proprietarul formularului. Datele pe care le remiteți vor fi trimise proprietarului formularului. Microsoft nu este responsabil pentru practicile de confidențialitate sau securitate ale clientilor săi, inclusiv cele ale acestui proprietar de formular. Nu vă divulgați niciodată parola.

close

Pe platformă Microsoft Forms | Confidentialitate și module cookie | Condiții de utilizare



Type here to search



12:02 PM
ENG
4/12/2021

Facebook Bogdan - lab 05 (3) +

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQ0M1V0hMWDZQQ1hNOU9EQ0FaMjZROUNBSy4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. In contextul problemei comis voiajorului, un algoritm evolutiv generational porneste cu o populatie de 60 de potențiale solutii. În timpul evoluției se efectueaza selectie pe baza de ruleta, incruisare cu o singura taietura (care genereaza un singur descendant) si mutatie prin inversare. Precizati cate evaluari ale functiei de fitness au fost efectuate dupa primele 7 generatii: *

7

60

420

2. Care dintre urmatoarele conditii pot fi folosite drept criteriu de oprire intr-un algoritm evolutiv generational (**pot fi solutii multiple**): *

Atingerea numarului maxim de generatii

Identificarea solutiei optime

Atingerea numarului maxim de indivizi din populatie

Explorarea completa a spatiului de cautare

3. Operatorul de selectie lucreaza la nivel de: *

Individ

Populatie

Type here to search

O File Explorer VS Code Chrome D Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Edge

10:02 AM ENG 3/23/2021

Facebook WhatsApp Bogdan - lab 05 (3) + forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUQ0M1V0hMWDZQQ1hNOU9EQ0FaMjZROUNBSy4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. In contextul problemei comis voiajorului, un algoritm evolutiv generational porneste cu o populatie de 60 de potențiale solutii. În timpul evoluției se efectueaza selectie pe baza de ruleta, încrucișare cu o singura tăietura (care genereaza un singur descendente) și mutație prin inversare. Precizați câte evaluări ale funcției de fitness au fost efectuate după primele 7 generații: *

7
 60
 420

2. Care dintre următoarele condiții pot fi folosite drept criteriu de oprire într-un algoritm evolutiv generational (**pot fi solutii multiple**): *

Atingerea numărului maxim de generații
 Identificarea soluției optime
 Atingerea numărului maxim de indivizi din populație
 Explorarea completă a spațiului de căutare

3. Operatorul de selecție lucrează la nivel de: *

Individ
 Populație

Type here to search

10:09 AM 3/23/2021 ENG

Bogdan - lab 06 (3)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUN0U5VDU5UDgxQ1JPRIVMMEoyMlkwSIIGOS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Intr-un algoritm de tip ACO, operatorii de cautare sunt de tip *

Participativ

Constructiv

Aleator

2. Care dintre urmatoarele probleme se poate rezolva folosind un algoritm ACO? *

sudoku

comis-voiajor

iesirea dintr-un labirint

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 100 orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un nr de furnici egal cu: *

100

100!

1

Type here to search

10:02 AM 3/30/2021

Bogdan - lab 07 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MhzNCrLcbPRkq0VVUOTgxT09NRUs0RUdIRIE2NII4NkwyV1QySC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a prezis daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, insa modelul a prezis urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este precizia predictiei pentru clasa infrangere: *

100%

50%

0%

2. In cazul in care dorim sa reducem numarul de "fals positive", care dintre urmatoarele metrii ar trebui sa o imbunatatim ? *

Rapel

Precizie

Acuratete

3. True Negative *

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si chiar a castigat.

Type here to search

O File Explorer VS Code Edge Microsoft Edge Microsoft Teams OneDrive

10:01 AM 4/6/2021 ENG

1. Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a prezis daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, insa modelul a prezis urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este precizia predictiei pentru clasa infrangere: *

100%

50%

0%

2. In cazul in care dorim sa reducem numarul de "fals positive", care dintre urmatoarele metriki ar trebui sa o imbunatatim ? *

Rapel

Precizie

Acuritate

3. True Negative *

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si chiar a castigat.

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si de fapt a pierdut.

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va pierde si chiar a pierdut.

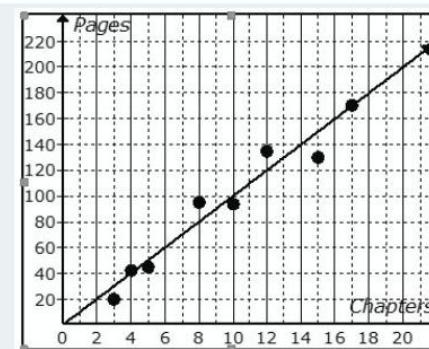
JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) +

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1

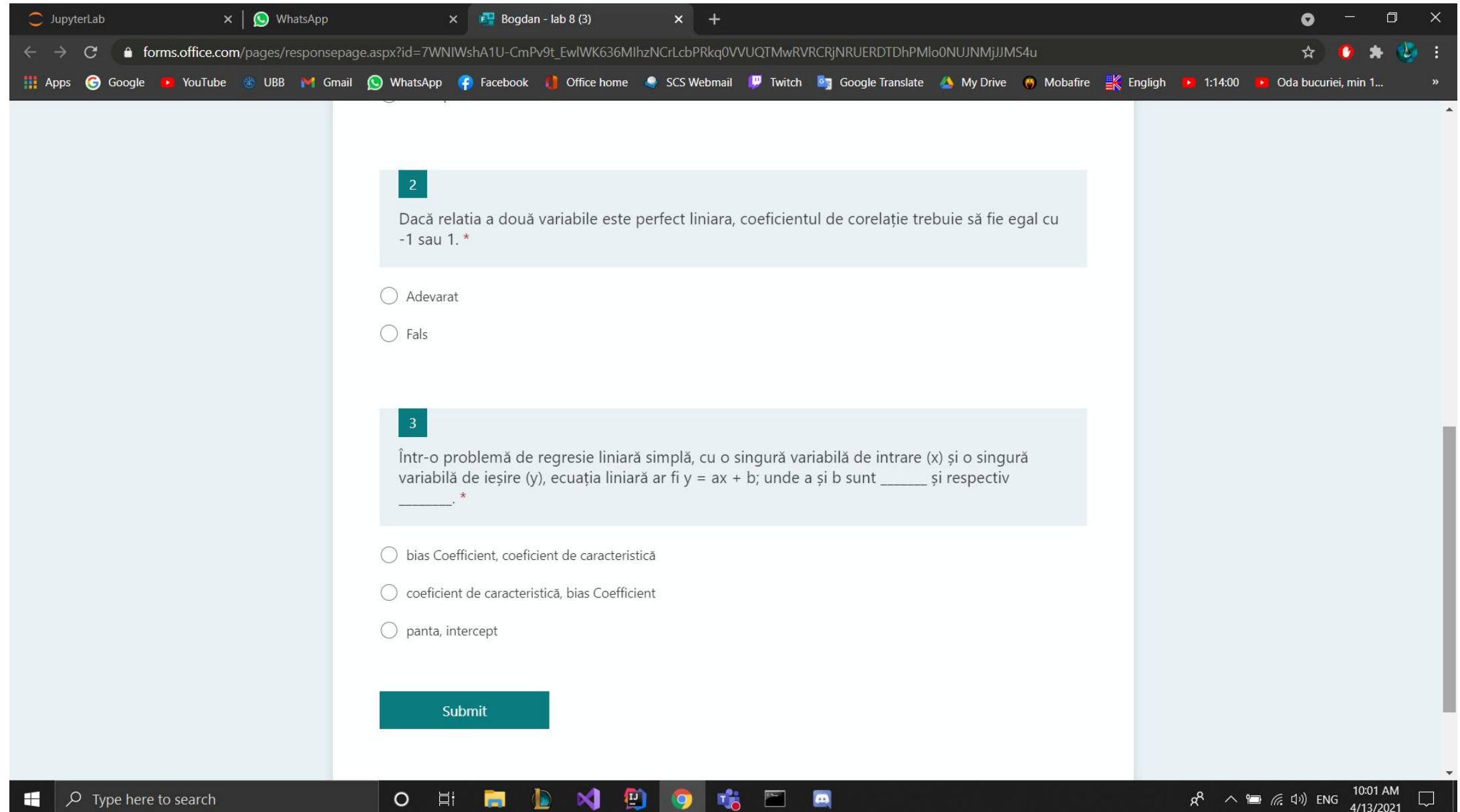


Graficul prezintă relația dintre numărul de capitulo și numărul total de pagini pentru mai multe cărți. Utilizați linia de tendință pentru a prezice câte capitulo ar fi într-o carte cu 180 de pagini.*

- 16
- 18
- Nu se poate calcula

2

Dacă relația a două variabile este perfect liniară, coeficientul de corelație trebuie să fie egal cu -1 sau 1.*



JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) Facebook

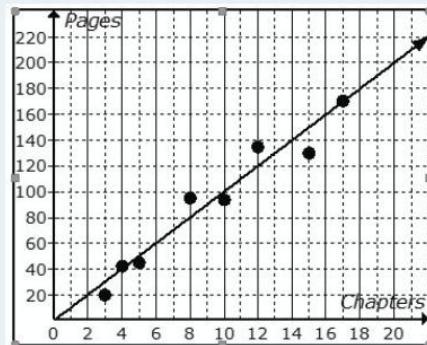
forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1



Graficul prezintă relația dintre numărul de capitole și numărul total de pagini pentru mai multe cărți. Utilizați linia de tendință pentru a prezice câte capitole ar fi într-o carte cu 180 de pagini.*

16

18

Nu se poate calcula

Type here to search

10:08 AM 4/13/2021

JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) Facebook

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Nu se poate calcula

2

Dacă relația a două variabile este perfect liniară, coeficientul de corelație trebuie să fie egal cu -1 sau 1. *

Adevarat

Fals

3

Într-o problemă de regresie liniară simplă, cu o singură variabilă de intrare (x) și o singură variabilă de ieșire (y), ecuația liniară ar fi $y = ax + b$; unde a și b sunt _____ și respectiv _____.

bias Coefficient, coeficient de caracteristică

coeficient de caracteristică, bias Coefficient

panta, intercept

Submit

Type here to search

O D E VS Code Chrome Microsoft Edge Microsoft Teams File Explorer Task View Start

10:08 AM ENG 4/13/2021

Bogdan - lab 09 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

* Required

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie

Calculul erorii intr-un model de predictie

Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

Enter your answer

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteriora. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

Enter your answer

Submit

Type here to search

O File Explorer Microsoft Edge Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft Powerpoint Microsoft OneDrive Microsoft Teams Microsoft Edge

10:00 AM 4/20/2021 ENG

Bogdan - lab 09 (3) WhatsApp -2.3*-30 - Căutare Google New Tab

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie

Calculul erorii intr-un model de predictie

Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

3.2

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteroara. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

$Y = 32 + (-2.3) * (-30) = 32 + 69 = 101$

Submit

Type here to search

10:07 AM 4/20/2021

Bogdan - lab 09 (3) WhatsApp - 2.3*-30 - Căutare Google New Tab

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie
 Calculul erorii intr-un model de predictie
 Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

3.2

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteriora. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

$Y = 32 + (-2.3) * (-30) = 32 + 69 = 101$

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Stream Microsoft To Do

10:07 AM 4/20/2021 ENG

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Bogdan - lab 10 (3)

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1 Este o regresie logistica un model de antrenare supervizata? *

Adevarat

Fals

2 Cate puncte de minim local exista in acest grafic ? *

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

2

Cate puncte de minim local exista in acest grafic ? *

100%

Error

0%

4

3

1

3

Ce codomeniu are functia sigmoid folosita de regresia logistica ? *

Type here to search

O File D VS Code Microsoft Edge Google Chrome Microsoft Teams Microsoft Teams

10:04 AM 4/27/2021

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...



4
 3
 1

3

Ce codomeniu are functia sigmoid folosita de regresia logistica ? *

[0, infinit)
 (-infinit, 0]
 [0, 1]
 depinde de distributia datelor

Submit

Type here to search

10:04 AM 4/27/2021

Bogdan - lab 11 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUQ0xENk5RMzRCQjA3TEVaVIIOUjcwUExEWC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1. Care este rolul unei functii de activare intr-un perceptron? *

Enter your answer

2. Se considera trei neuroni intr-o retea neuronala artificiala avand ca functie de activare:

1. neuron #1: $\text{sigm}(x) = 1 / (1 + \exp(-x))$
2. neuron #2: $\text{ident}(x) = x$
3. neuron #3: $\text{step}(x) = 0$, daca $x \leq 1$ si $\text{step}(x) = 1$, daca $x > 1$

Fiecare neuron primeste un input = -3. Care dintre neuroni are cel mai mare output? *

1

2

3

3. Folosind ANN, trebuie sa construiji un clasificator binar pentru recunoasterea castraveților ($y = 1$) si a pepenilor ($y = 0$). Care dintre aceste functii de activare ați recomanda-o pentru utilizare in **output layer?** *

ReLu

Sigmoid

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft Publisher Microsoft OneNote Microsoft OneDrive Microsoft Teams

10:01 AM ENG 5/11/2021

Bogdan - lab 12 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMFVKTUlwT0RMQVRMQIBLNUQ3OFI2UFRMSC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. Pentru două rulari de clusterizare diferite folosind K-Mean (și același dataset), este de așteptat să obținem aceeași clustere ? *

Da

Nu

2. Care dintre următoarele condiții poate duce la finalizarea antrenării unui model K-Means? *

Un număr fix de iterări

Centroizii nu se schimbă între iterăriile succesive.

Limitări de resurse hardware

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de: *

este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

este proporțională cu capacitatele hardware ale sistemului care rulează antrenarea

depinde de cerințele/asteptările pe care le avem de la setul de date pe care îl studiem

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Teams

10:04 AM 5/18/2021 ENG

Bogdan - lab 12 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMFVKTUlwT0RMQVRMQIBLNUQ3OFI2UFRMSC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. Pentru două rulari de clusterizare diferite folosind K-Mean (și același dataset), este de așteptat să obținem aceeași clustere ? *

Da

Nu

2. Care dintre următoarele condiții poate duce la finalizarea antrenării unui model K-Means? *

Un număr fix de iterări

Centroizii nu se schimbă între iterăriile succesive.

Limitări de resurse hardware

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de: *

este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

este proporțională cu capacitatele hardware ale sistemului care rulează antrenarea

depinde de cerințele/asteptările pe care le avem de la setul de date pe care îl studiem

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Teams

10:05 AM 5/18/2021 ENG

Directia de Sănătate Pu | f Valentin messaged you | (1) WhatsApp | (106) How to calculate | AI-UBB/linRegressionLi | Multiple Linear Regressi | Home - Socrative | Socrative | Socrative | b.socrative.com/student/#quiz

Menu



DIOSAN

1 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate aplica:

A

invatarii supervizate

C

invatarii nesupervizate

B

invatarii prin intarire

SUBMIT ANSWER

Socrative

Care proprietati caracterizeaza un proces de grupare a datelor?

A

obiectele sa fie diferite de obiecte din alte grupuri

B

se aplica doar crossover pentru a obtine material genetic nou

C

omogenitatea de grup

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de:



- este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

3 of 3

Un algoritm de k-means poate fi evaluat folosind

| | | | |
|---|--|---|--|
| A | indecsi de evaluare interna | B | precizia (daca avem date pre-etichetate) |
| C | acuratetea (daca avem date pre-etichetate) | | |

SUBMIT ANSWER

Metoda celor mai mici patrate se poate folosi pentru urmatoarele probleme:

- A determinarea promovabilitatii unui student (admis/respins)
- B detectia diabetului pentru o persoana (diabetic sau nu)
- C gradul de invatare pentru o anumita materie (cat chef are un student sa invete la o materie, pe baza temperaturii de afara)

SUBMIT ANSWER

1 of 3

Care dintre urmatoarele masuri pot evalua performanta in cazul unei probleme de clasificare?

A

acuratetea

B

precizia

C

rapel (recall)

SUBMIT ANSWER

Se poate aplica un algoritm de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint" ?

| | | | |
|-------------------------|------|-------------------------|-------|
| <input type="radio"/> T | True | <input type="radio"/> F | False |
|-------------------------|------|-------------------------|-------|

SUBMIT ANSWER

Acuratetea este o masura de evaluare care indica daca un sistem a clasificat corecte instantele dintr-un set de date

T

True

F

False

SUBMIT ANSWER

AI - tab01 - 221 / 1

Nu se sincronizează

este exact 64 ani
 este cu siguranță între 60 și 70 de ani
 este exact 74 ani
 este probabil între 90 de ani

5

Se consideră o problema de regresie liniară în care fiecare exemplu din cele 14 avute la dispoziție este caracterizat prin 3 atribută și o valoare de output care trebuie prezisă. În cazul folosirii algoritmului bazat pe cele mai mici patrate, formula de identificare a modelului de regresie este $\hat{W} = \text{Inverse}(\text{Transpus}(X)X) * \text{Transpus}(X)Y$. Care este dimensiunea lui X în acest caz? Argumentați răspunsul.

14 linii și 4 coloane, linile represență numărul de date și coloanele represență nc de atribută și o coloană de 1

6

Presupunem un model liniar de regresie $Y = a + b * X_1 + c * X_2 + d * X_3$ și că coeficientii au fost identificați folosind metoda celor mai mici patrate pe un set de date D (X_1, X_2, X_3 sunt atribută necorelate între ele). Presupunem un nou set de date D' în care se păstrează valorile pentru atributele X_1 și X_2 și se dublează valoarea atributului X_3 . Prin aplicarea din nou a metodei celor mai mici patrate pe setul de date D' se va obține un model de regresie $\hat{Y} = a' + b' * X_1 + c' * X_2 + d' * X_3$. Care va fi valoarea coeficientilor a' și b' ? Argumentați răspunsul. [5]

Introduceți răspunsul

Pentru a continua

Tastăți aici pentru a căuta

IE

14.04.2021 16:17

Bogdan - lab 04 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

1. Se dau 2 cromozomi $c1 = (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1)$ și $c2 = (0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1)$, daca se realizeaza o incruisare cu un punct de tajetura dupa al 3-lea element care din urmatorii cromozomi ar putea fi un copil resultat:

- (0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1)
- (0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1)
- Niciunul

2. Care este numarul maxim de copii care pot rezulta in urma unei incruisari cu un punct de tajetura pe 2 cromozomi $c1$ si $c2$:

- 1
- 2
- Oricati

3. Explicati conceptul de modularitate in contextul comunitatilor din retele complexe:

Enter your answer

Submit

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.



Bogdan - lab 08 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Care dintre următoarele afirmații NU este adevărată cu privire la regresia liniară? *

- Identifică corelații ale unor inputuri pentru un rezultat cu o valoare continuă.
- Prezice rezultatul unei variabile binare folosind date de intrare continue.
- Quantifică o relație între două variabile continue.
- Modelează o relație liniară pentru două variabile continue.

2. Avem o regresie modelată ca și o ecuație de forma $Y = 10X + 20$. Pentru $X=3.5$, care este valoarea interceptului ? *

Enter your answer

3. Într-un context medical, un regresor calculează valoarea pantei între vîrstă (input) și starea de sănătate (ca și o nota de la 1 la 10) - acesta obține valoarea de 0.8. Pe baza acestui fapt, le-ați spune mediciilor că:

- Vîrsta este un bun predictor pentru sănătate
- Vîrsta nu este un bun predictor pentru sănătate
- Nici unul din răspunsuri

Submit

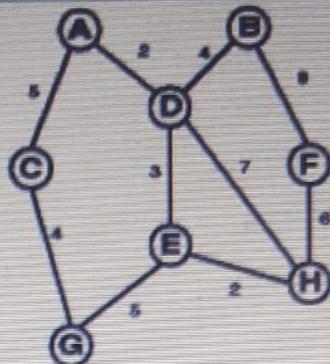


Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1

Necesar pentru a 2 a si a 3 a intrebare.



Enter your answer

2

Care este numarul minimum necesar de muchii care trebuie parcurse sa poata fi vizitat fiecare nod dintr-un graf neorientat complet cu n noduri? *

n muchii (ca sa ne intoarcem la nodul de la care am plecat)

3

Care este cel mai scurt drum (ca valoarea a costurilor muchiilor) de la C la H? *

- C A D H
- C G E H
- C A D E H

4

Cel mai apropiat vecin al lui D este: *

- A
- B
- E

Submit

Bogdan - lab 04 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

1. Se dau 2 cromozomi $c1 = (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1)$ și $c2 = (0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1)$, daca se realizeaza o incruisare cu un punct de tajetura dupa al 3-lea element care din urmatorii cromozomi ar putea fi un copil resultat:

- (0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1)
- (0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1)
- Niciunul

2. Care este numarul maxim de copii care pot rezulta in urma unei incruisari cu un punct de tajetura pe 2 cromozomi $c1$ si $c2$:

- 1
- 2
- Oricati

3. Explicati conceptul de modularitate in contextul comunitatilor din retele complexe:

Enter your answer

Submit

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.



Bogdan - IAP 10 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and

* Required

1. Clasificarea este adekvată atunci când *

- Se incearca prezicerea unor valori continue
- Se incearca prezicerea unor valori discrete
- Atât A cât și B dar depinde de context

2. Cu ajutorul unei matrice de confuzie, putem calcula *

- Rapelul
- Precizia
- Ambele valori



3. Folosind un model de regresie logistica putem clasifica: *

- binar
- multi-class

Submit



Bogdan - lab 12 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Care dintre următoarele afirmații despre algoritmul K-means NU sunt corecte? *

- Pentru inițializări diferite, algoritmul K-means va da de fiecare dată aceleași rezultate de grupare.
- K-means este sensibil la outliers
- K-means nu performează foarte bine pe seturi cu foarte multe dimensiuni.

2. Folosind K-means și având 3 centroizi $(0, 1)$, $(2, 1)$, $(-1, 2)$, punctele $(2, 3)$ și $(2, 0.5)$ vor fi atribuite aceluiași cluster? *

- Da
- Nu

3. Care sunt câteva considerente și cerințe comune intr-un algoritm de clustering? *

- Pentru a efectua analiza de clustere, trebuie să avem o măsură de similaritate pentru datele studiate.
- Trebuie să putem gestiona diferite tipuri de atribute (de exemplu, numerice, categorice).
- Trebuie să cunoaștem neapărat numărul de clustere.

Submit



Bogdan - Lab 06 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de *

- fitness-ul ei
- distanta pana la acel oras
- feromonul de pe muchia spre acel oras

2. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un nr de furnici egal cu * 

- 25
- 50!
- 1
- 50

3. Algoritmul ACO este un algoritm in care identificarea solutiei se realizeaza in mod generativ *

- constructiv
- euristic
- determinist

Submit



Bogdan - lab 09 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Se consideră o problema de regresie în care fiecare exemplu din cele 50 au avut la dispozitie pentru antrenare 4 atribute (features) pozitive și un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $2.3 + 3.2 \times 4 + 11.0 \times 3 + (-11.2) \times 2 + 55.2 \times 1 + (-12.0) \times 13 = -751$. Care sunt valorile atributelor în acest model? *

Enter your answer

2. Ce parametru determină marimea pasului de îmbunătățire considerat la fiecare iteratie a Gradientului descrescător? *

- learning rate
- dimensiunea batch-ului
- epoca

3. George Popescu a dezvoltat următorul model de prognoză: $Y = 36 + 4.3X$, unde Y = cererea pentru aparatele de aer condiționat și X = temperatura exterioară. Care este cererea de aparate conditionate pentru o temperatură de 30 grade C. *

Enter your answer

Submit



Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1

Pentru a putea prezice cate puncte va inscrie o echipa de baschet in functie de statisticele acestora din ultimele 10 meciuri, ce metoda de rezolvare s-ar preta: *

Regresie

Clasificare

2

Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a preziș daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, însă modelul a preziș urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este acuratetea predictiei: *

100%

60%

50%

3

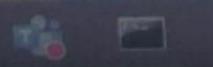
Un model de clasificare a fost antrenat să prezică dacă o echipă de baschet pierde, castiga sau termină la egal un meci de baschet pe baza statisticilor acestora din meciul respectiv. Modelul a fost antrenat cu datele din imagine.

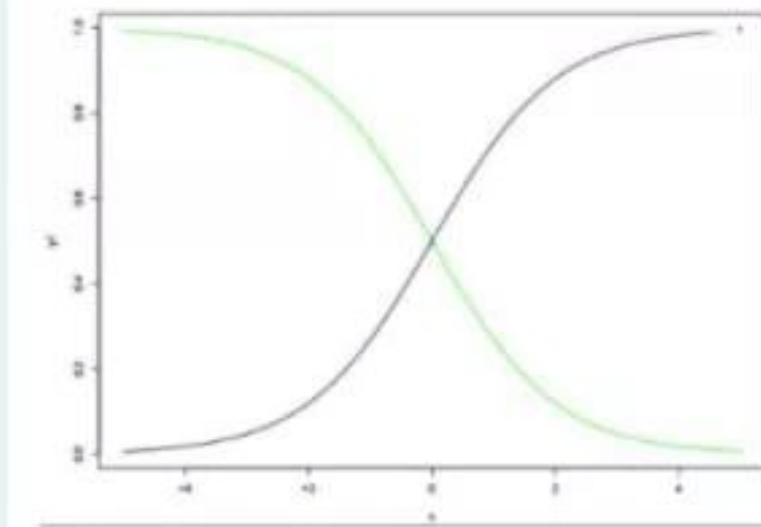
Din care exemple este format acest set? *

10

100

Submit





In figura alaturata sunt 2 modele logistice diferite cu valori diferite pentru β_0 si β_1 . Care dintre urmatoarele afirmatii este adevarata despre valorile lui β_0 si β_1 values a doua modele logistice (Verde, Negru)? Consideram $Y = \beta_0 + \beta_1 * X$. *

- β_1 pentru Verde este mai mare decat Negru
- β_1 pentru Verde este mai mic decat Negru
- β_1 pentru ambele modele este la fel
- Nu putem spune

4

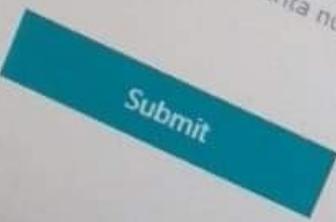
Ce e un perceptron? *



- O retea neuronală cu un singur layer feed-forward cu procesare de preprocesare
- O retea neuronală cu un singur layer feed-forward cu preprocesare
- O retea neuronală auto-associativa
- O retea neuronală cu două lăyere auto-associativa
- O retea neuronală cu două lăyere feed-forward cu preprocesare

îm deep-learning pentru

4. Functia de distanta folosita de K-Means se ocupa de: *
- Calculeaza distanta medie intre toate cele n puncte de date cu valoare reala dintr-un set de date dat
 - Converteste un set dat de n puncte de date cu valoare reala intr-un vector: x_1, \dots, x_n , cu valorilor intregi date
 - Calculeaza distanta Euclidiana medie intre K centreide cluster in spatiul n dimensional al tuturor punctelor de date
 - Implementeaza un calcul al distantei, $dist(x_i, m_j)$, intre fiecare punct de date x_i si fiecare centroid (m_j)
 - Calculeaza media, m_j , a oricarui cluster ca valoare medie a tuturor punctelor de date (x_i) intr-un cluster dat
 - Nici o varianta nu e corecta
5. Criteriul de convergenta intr-un algoritm de K-Means (consideram cea mai simpla implementare a algoritmului) este de obicei: *
- Cand algoritmul returneaza K clusteri la orice iteratie data
 - Cand centroizii nu isi mai modifica pozitia si toate datele au fost atribuite unuia dintre cei K clusteri (datele nu mai sunt redistribuite)
 - Dupa n (specificat de user) iteratii
 - Nici o varianta nu e corecta

Submit

5

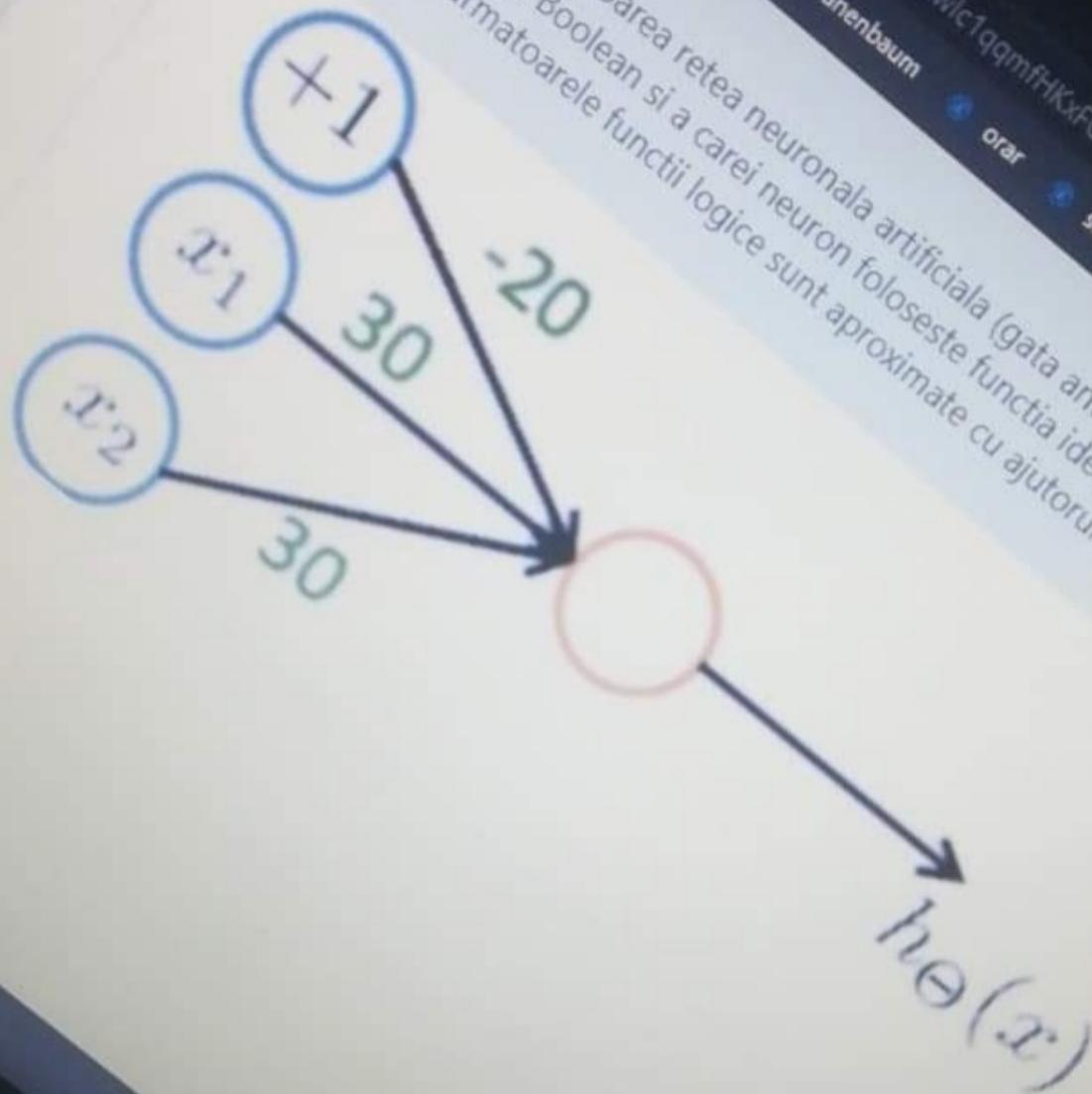
neuronala cu două la
la au

Putem să folosim deep-learning pentru:

- Masini autonome
- Detectarea stirilor false
- Virtual Assistants
- Toate cele mentionate

Submit

Se consideră următoarea rețea neuronală artificială (gata antrenată) care primește exemple cu 2 attribute de tip Boolean și a cărei neuron folosește funcția identică de activare ($f(x)=x$). Care dintre următoarele funcții logice sunt approximate cu ajutorul acestei rețele? *



- AND
- OR
- XOR
- NOT AND

3. Aveti un set de date de flori diferite, continand dimensiunile si culoarea petalelor acestora.

Modelul vostru trebuie sa prezice ce tip ce floare este pentru un input ce contine dimensiunile si culoarea petalelor unei flori. Aceasta este:

*

- un exemplu de clasificare
- un exemplu de regresie
- niciuna de mai sus

4. "True positive value" este 20 si "false negative value" este 5. Care este valoare recall-ului? *

Enter your answer

5. Sa presupunem ca modelul de clasificare a prezis true pentru o clasa a carei valoare reala era defapt fals. Acesta este un exemplu de? *

- True negative
- True positive
- False positive

4

Antrenezi un model de clasificare folosind regresia logistica. Care dintre urmatoarele afirmatii este adevarata? *

- Adaugand mai multe feature-uri modelului o sa cauzeze ca setul de training sa fie cel mai probabil overfit
- Adaugand un nou feature modelului intotdeauna rezulta intr-o performanta cel putin egala, daca nu mai buna, pe exemple care nu sunt in setul de date de training

3. Pentru problema comisului voiajor cu 5 orase algoritmii de tip ACO construiesc un numar de potentiiale solutii care este: *

- egal cu 5
- egal cu lungimea celui mai scurt drum care trece prin toate orasele
- mai mare sau egal cu 1

4. O furnica intr-un algoritm ACO pentru TSP produce un drum folosindu-se de: *

- o metoda constructiva greedy deterministică
- o metoda constructiva greedy stocastica
- o perturbare deterministică a drumului anterior
- o perturbare stocastica a drumului anterior

3. "K" din K-Means specifică: *

- Numarul de partitii (clusteri) pe care ii dorim sa-i obtinem dintr-un set de date
- Numarul maxim de iteratii execute de algoritm
- Numarul de date pe care dorim sa le grupam dintr-un set mai mare de date
- Distanța medie dintre centroidele clusterului pe toate iteratiile algoritmului
- Nici o varianta nu e corecta

4. Functia de distanta folosita de K-Means se ocupa de: *

- Calculeaza distanta medie intre toate cele n puncte de date cu valoare reala intr-un vector, date
- Converteste un set dat de n puncte de date cu valoare reala intr-un vector, date
- Calculeaza distanta Euclidiana medie intre K centreide cluster in set
- Implementeaza un calcul al distantei, $dist(x_i, m_j)$, intre un punct si un cluster
- Calculeaza media, m_j , a oricarui cluster Ca
- Nici o varianta nu e corecta

4

Se considera o problema de regresie liniara in care fiecare exemplu din cele 14 avute la dispozitie este caracterizat prin 3 atribute si o valoare de output care trebuie prezisa. In cazul folosirii algoritmului bazat pe cele mai mici patrate, formula de identificare a modelului de regresie este $W = \text{Inverse}(\text{Transpus}(X) * X) * \text{Transpus}(X) * Y$. Care este dimensiunea lui X in acest caz? Argumentati raspunsul

Enter your answer

5

Presupunem un model liniar de regresie $Y = a + b * X_1 + c * X_2 + d * X_3$ ai carui coeficienti au fost identificati folosind metoda celor mai mici patrate pe un set de date D (X_1, X_2, X_3 sunt atribute necorelate intre ele). Presupunem un nou set de date D' in care se pastreaza valorile pentru atributele X_1 si X_2 si se dublaaza valoarea atributului X_3 . Prin aplicarea din nou a metodei celor mai mici patrate pe setul de date D' se va obtine un model de regresie $Y = a' + b' * X_1 + c' * X_2 + d' * X_3'$. Care va fi valoarea coeficientilor a' si b' ? Argumentati raspunsul

Enter your answer

JupyterLab Google Microsoft PowerPoint - 05_GD_d... WhatsApp Bogdan - lab 08 (2)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MHzNCrlcbPRkq0VVUQTZITUhFQIY5SIRDRU9QS1lKNFVFM1hGWS4u

Google YouTube Facebook ProFM YouTube to Mp3 Google Traducere Probleme de informații Facebook Simboluri MIT App Inventor Adobe Acrobat Doc... Editura Paladin Create online phot...

Salut ADRIAN-MIHAI, când remiteți acest formular, proprietarul va putea să vă vadă numele și adresa de e-mail.

* Obligatorii

1. Într-un model de regresie liniara simplă (o singura variabilă independentă: $Y = w_0 + w_1 * x$), dacă schimbăm variabila de intrare cu 1 unitate, cat de mult se va modifica valoarea predictiei? *

Cu 1
 Cu valoarea incerceptului w_0
 Cu valoarea pantei w_1

2. Un cercetător dorește să modele o regresie liniară simplă pentru a afla dacă statutul socio-economic al unui profesor poate prezice dacă lucrează la o școală primară sau secundară. De ce nu se poate face acest lucru? *

Deoarece nu există suficiente variabile pentru analiză
 Deoarece statutul socio-economic nu poate fi folosit ca variabilă predictivă.
 Deoarece variabila rezultat este nominală nu continuă

3. Pentru care dintre aceste relații am putea folosi o analiză de regresie? *

Relația dintre greutate și înălțime
 Relația dintre apartenența la partidul politic și opinia despre avort.

close

Type here to search

12:02 PM 4/12/2021 ENG

JupyterLab Google Microsoft PowerPoint - 05_GD_d... WhatsApp Bogdan - lab 08 (2)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNlWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MhzNCrlcbPRkq0VVUQTZTUhfQIY5SIRDRU9QS1lKNFVFM1hGWS4u

Google YouTube Facebook ProFM YouTube to Mp3 Google Traducere Probleme de informație Facebook Simboluri MIT App Inventor Adobe Acrobat Document Editura Paladin Create online phot...

2. Un cercetător dorește să modele o regresie liniară simplă pentru a afla dacă statutul socio-economic al unui profesor poate prezice dacă lucrează la o școală primară sau secundară. De ce nu se poate face acest lucru? *

- Deoarece nu există suficiente variabile pentru analiză
- Deoarece statutul socio-economic nu poate fi folosit ca variabilă predictivă
- Deoarece variabila rezultat este nominală nu continuă

3. Pentru care dintre aceste relații am putea folosi o analiză de regresie? *

- Relația dintre greutate și înălțime
- Relația dintre apartenență la partidul politic și opinia despre avort.
- Relația dintre culoarea ochilor (albastru, maro etc.) și culoarea părului (blond etc.)

Remitere

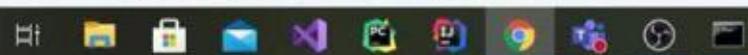
Acest conținut este creat de proprietarul formularului. Datele pe care le remiteți vor fi trimise proprietarului formularului. Microsoft nu este responsabil pentru practicile de confidențialitate sau securitate ale clientilor săi, inclusiv cele ale acestui proprietar de formular. Nu vă divulgați niciodată parola.

close

Pe platformă Microsoft Forms | Confidentialitate și module cookie | Condiții de utilizare



Type here to search



12:02 PM
ENG
4/12/2021

[Facebook](#) [Bogdan - lab 05 \(3\)](#) + forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQ0M1V0hMWDZQQ1hNOU9EQ0FaMjZROUNBSy4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. In contextul problemei comis voiajorului, un algoritm evolutiv generational porneste cu o populatie de 60 de potențiale solutii. În timpul evoluției se efectueaza selectie pe baza de ruleta, incruisare cu o singura tăietura (care genereaza un singur descendant) si mutatie prin inversare. Precizati cate evaluari ale functiei de fitness au fost efectuate dupa primele 7 generatii: *

7
 60
 420

2. Care dintre urmatoarele conditii pot fi folosite drept criteriu de oprire intr-un algoritm evolutiv generational (**pot fi solutii multiple**): *

Atingerea numarului maxim de generatii
 Identificarea solutiei optime
 Atingerea numarului maxim de indivizi din populatie
 Explorarea completa a spatiului de cautare

3. Operatorul de selectie lucreaza la nivel de: *

Individ
 Populatie

Type here to search

10:02 AM 3/23/2021 ENG

Facebook WhatsApp Bogdan - lab 05 (3) + forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUQ0M1V0hMWDZQQ1hNOU9EQ0FaMjZROUNBSy4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. In contextul problemei comis voiajorului, un algoritm evolutiv generational porneste cu o populatie de 60 de potențiale solutii. În timpul evoluției se efectueaza selectie pe baza de ruleta, încrucișare cu o singura tăietura (care genereaza un singur descendant) și mutație prin inversare. Precizați câte evaluări ale funcției de fitness au fost efectuate după primele 7 generații: *

7
 60
 420

2. Care dintre următoarele condiții pot fi folosite drept criteriu de oprire într-un algoritm evolutiv generational (**pot fi solutii multiple**): *

Atingerea numărului maxim de generații
 Identificarea soluției optime
 Atingerea numărului maxim de indivizi din populație
 Explorarea completă a spațiului de căutare

3. Operatorul de selecție lucrează la nivel de: *

Individ
 Populație

Type here to search

10:09 AM 3/23/2021 ENG

Bogdan - lab 06 (3)

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUN0U5VDU5UDgxQ1JPRIVMMEoyMlkwSIIGOS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Intr-un algoritm de tip ACO, operatorii de cautare sunt de tip *

Participativ

Constructiv

Aleator

2. Care dintre urmatoarele probleme se poate rezolva folosind un algoritm ACO? *

sudoku

comis-voiajor

iesirea dintr-un labirint

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 100 orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un nr de furnici egal cu: *

100

100!

1

Type here to search

10:02 AM 3/30/2021

Bogdan - lab 07 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MhzNCrLcbPRkq0VVUOTgxT09NRUs0RUdIRIE2NII4NkwyV1QySC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a prezis daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, insa modelul a prezis urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este precizia predictiei pentru clasa infrangere: *

100%

50%

0%

2. In cazul in care dorim sa reducem numarul de "fals positive", care dintre urmatoarele metrii ar trebui sa o imbunatatim ? *

Rapel

Precizie

Acuratete

3. True Negative *

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si chiar a castigat.

Type here to search

O File Explorer VS Code Edge Microsoft Edge Microsoft Teams OneDrive

10:01 AM 4/6/2021 ENG

1. Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a prezis daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, insa modelul a prezis urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este precizia predictiei pentru clasa infrangere: *

100%

50%

0%

2. In cazul in care dorim sa reducem numarul de "fals positive", care dintre urmatoarele metriki ar trebui sa o imbunatatim ? *

Rapel

Precizie

Acuritate

3. True Negative *

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si chiar a castigat.

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va castiga si de fapt a pierdut.

Ai prezis ca echipa ta favorita de baschet va pierde si chiar a pierdut.

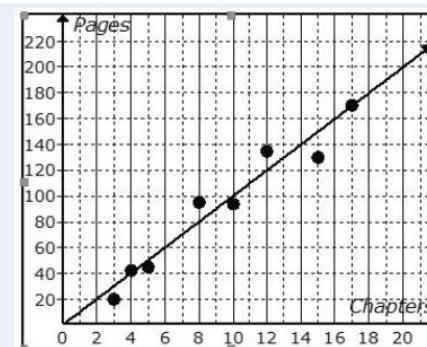
JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) +

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1

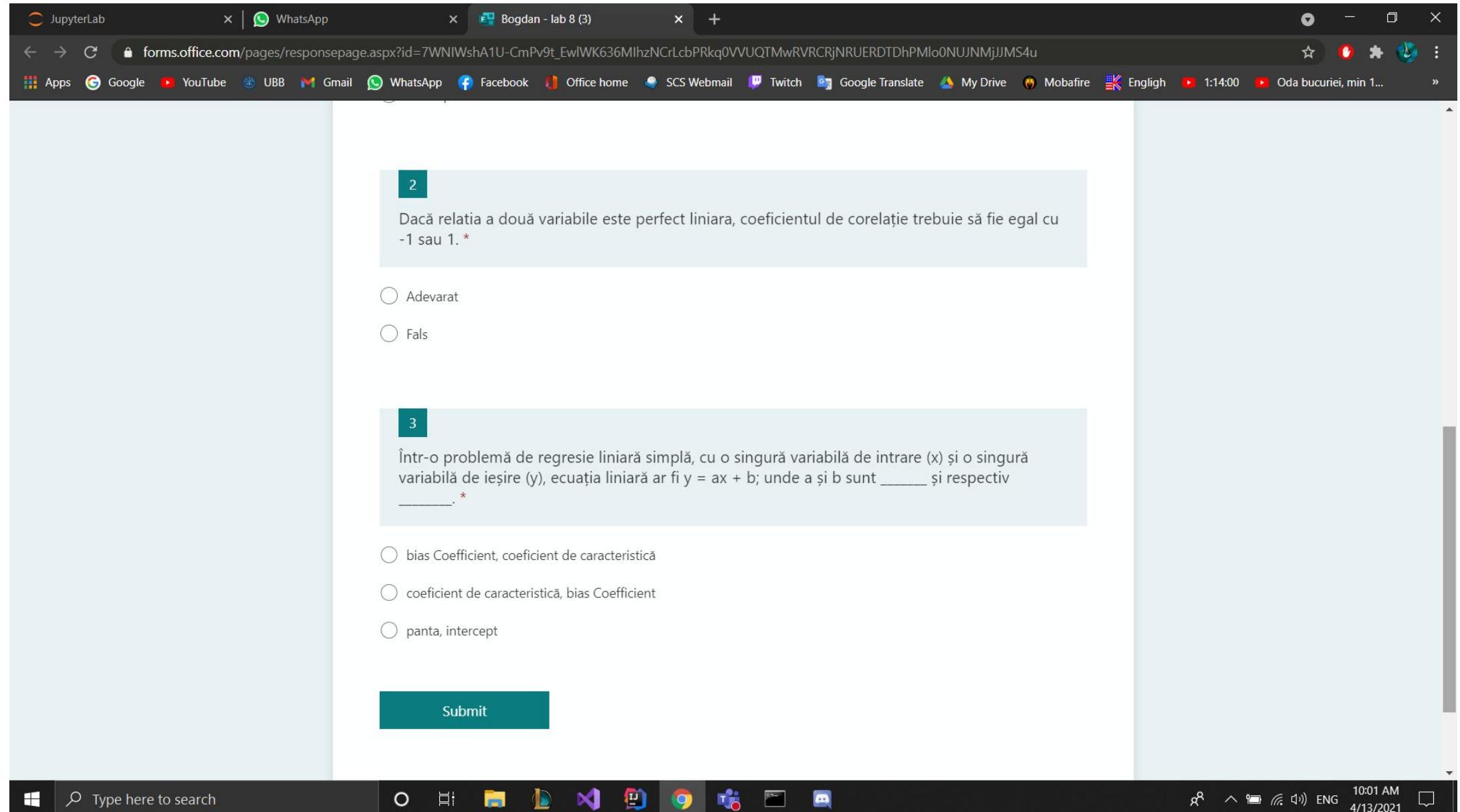


Graficul prezintă relația dintre numărul de capitulo și numărul total de pagini pentru mai multe cărți. Utilizați linia de tendință pentru a prezice câte capitulo ar fi într-o carte cu 180 de pagini.*

- 16
- 18
- Nu se poate calcula

2

Dacă relația a două variabile este perfect liniară, coeficientul de corelație trebuie să fie egal cu -1 sau 1.*



JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) Facebook

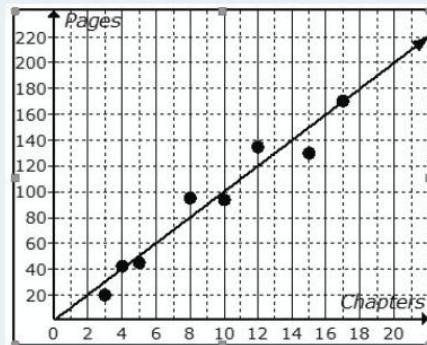
forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1



Graficul prezintă relația dintre numărul de capitole și numărul total de pagini pentru mai multe cărți. Utilizați linia de tendință pentru a prezice câte capitole ar fi într-o carte cu 180 de pagini.*

16

18

Nu se poate calcula

Type here to search

10:08 AM 4/13/2021

JupyterLab WhatsApp Bogdan - lab 8 (3) Facebook

forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VUQTMwVRRCRjNRUERTDhPMlo0NUJNMjjMS4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Nu se poate calcula

2

Dacă relația a două variabile este perfect liniară, coeficientul de corelație trebuie să fie egal cu -1 sau 1. *

Adevarat

Fals

3

Într-o problemă de regresie liniară simplă, cu o singură variabilă de intrare (x) și o singură variabilă de ieșire (y), ecuația liniară ar fi $y = ax + b$; unde a și b sunt _____ și respectiv _____.

bias Coefficient, coeficient de caracteristică

coeficient de caracteristică, bias Coefficient

panta, intercept

Submit

Type here to search

O D F V C G Chrome Microsoft Edge Microsoft Teams File Explorer Task View Start

10:08 AM 4/13/2021 ENG

Bogdan - lab 09 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie

Calculul erorii intr-un model de predictie

Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

Enter your answer

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteriora. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

Enter your answer

Submit

Type here to search

O File Explorer Microsoft Edge Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft Powerpoint Microsoft OneDrive Microsoft Teams Microsoft Edge

10:00 AM 4/20/2021 ENG

Bogdan - lab 09 (3) WhatsApp -2.3*-30 - Căutare Google New Tab

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie

Calculul erorii intr-un model de predictie

Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

3.2

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteroara. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

$Y = 32 + (-2.3) * (-30) = 32 + 69 = 101$

Submit

Type here to search

10:07 AM 4/20/2021

Bogdan - lab 09 (3) WhatsApp - 2.3*-30 - Căutare Google New Tab

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMjFIWk5WQjU5QTJRE0wR0VIS0M3Q1RKQi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. La ce este folositoare metoda Gradientului descrescator ? *

Minimizarea/Optimizarea erorii obtinute pentru un model de predictie
 Calculul erorii intr-un model de predictie
 Calculul distributiei unui training set

2. Se considera o problema de regresie in care fiecare exemplu din cele 200 avut la dispozitie pentru antrenare are 5 atribute (features) naturale si un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $3.2 + 22.2 \times 9 + (-2.11) \times 6 + (-5.34) \times 13 + 2.55 \times 0 + 23.0 \times (-32) = -13538$. Care este valoarea/valorile ce corespund interceptului in modelul multivariat prezentat? *

3.2

3. Dn Sorescu a dezvoltat urmatorul model de prognoza: $Y = 32 + (-2.3)X$, unde Y = pret factura la incalzire si X = temperatura exteriora. Care este valoarea facturii la incalzire pentru o temperatura de -30 grade C. *

$Y = 32 + (-2.3) * (-30) = 32 + 69 = 101$

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

10:07 AM 4/20/2021

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

Bogdan - lab 10 (3)

Hi PETRU-ALEXANDRU, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1 Este o regresie logistica un model de antrenare supervizata? *

Adevarat

Fals

2 Cate puncte de minim local exista in acest grafic ? *

Type here to search

O File DVS VS Code Chrome Microsoft Teams Chat

10:04 AM 4/27/2021 ENG

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

2

Cate puncte de minim local exista in acest grafic ? *

100%

Error

0%

4

3

1

3

Ce codomeniu are functia sigmoid folosita de regresia logistica ? *

Type here to search

O File D VS Code Chrome Microsoft Teams Chat

10:04 AM 4/27/2021

Bogdan - lab 10 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVURUZVU01UR0VBWVpCU0JQTFdTT0lKQkNORi4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...



4
3
1

3

Ce codomeniu are functia sigmoid folosita de regresia logistica ? *

[0, infinit)
(-infinit, 0]
[0, 1]
depinde de distributia datelor

Submit

Type here to search

10:04 AM 4/27/2021

Bogdan - lab 11 (3)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUQ0xENk5RMzRCQjA3TEVaVIIOUjcwUExEWC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

* Required

1. Care este rolul unei functii de activare intr-un perceptron? *

Enter your answer

2. Se considera trei neuroni intr-o retea neuronala artificiala avand ca functie de activare:

1. neuron #1: $\text{sigm}(x) = 1 / (1 + \exp(-x))$
2. neuron #2: $\text{ident}(x) = x$
3. neuron #3: $\text{step}(x) = 0$, daca $x \leq 1$ si $\text{step}(x) = 1$, daca $x > 1$

Fiecare neuron primeste un input = -3. Care dintre neuroni are cel mai mare output? *

1

2

3

3. Folosind ANN, trebuie sa construiji un clasificator binar pentru recunoasterea castraveților ($y = 1$) si a pepenilor ($y = 0$). Care dintre aceste functii de activare ați recomanda-o pentru utilizare in **output layer?** *

ReLu

Sigmoid

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft Publisher Microsoft OneNote Microsoft OneDrive Microsoft Teams

10:01 AM ENG 5/11/2021

Bogdan - lab 12 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMFVKTUlwT0RMQVRMQIBLNUQ3OFI2UFRMSC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. Pentru două rulari de clusterizare diferite folosind K-Mean (și același dataset), este de așteptat să obținem aceeași clustere ? *

Da

Nu

2. Care dintre următoarele condiții poate duce la finalizarea antrenării unui model K-Means? *

Un număr fix de iterări

Centroizii nu se schimbă între iterăriile succesive.

Limitări de resurse hardware

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de: *

este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

este proporțională cu capacitatele hardware ale sistemului care rulează antrenarea

depinde de cerințele/asteptările pe care le avem de la setul de date pe care îl studiem

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Teams

10:04 AM 5/18/2021 ENG

Bogdan - lab 12 (3) WhatsApp

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwlWK636MlhzNCrLcbPRkq0VVUMFVKTUlwT0RMQVRMQIBLNUQ3OFI2UFRMSC4u

Apps Google YouTube UBB Gmail WhatsApp Facebook Office home SCS Webmail Twitch Google Translate My Drive Mobafire English 1:14:00 Oda bucuriei, min 1...

1. Pentru două rulari de clusterizare diferite folosind K-Mean (și același dataset), este de așteptat să obținem aceeași clustere ? *

Da

Nu

2. Care dintre următoarele condiții poate duce la finalizarea antrenării unui model K-Means? *

Un număr fix de iterări

Centroizii nu se schimbă între iterăriile succesive.

Limitări de resurse hardware

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de: *

este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

este proporțională cu capacitatele hardware ale sistemului care rulează antrenarea

depinde de cerințele/asteptările pe care le avem de la setul de date pe care îl studiem

[Go back to thank you page](#)

Type here to search

O File D Microsoft Word Microsoft Excel Microsoft PowerPoint Microsoft OneNote Microsoft Edge Microsoft Teams Microsoft Teams

10:05 AM 5/18/2021 ENG

Directia de Sănătate Pu | f Valentin messaged you | (1) WhatsApp | (106) How to calculate | AI-UBB/linRegressionLi | Multiple Linear Regressi | Home - Socrative | Socrative | Socrative | b.socrative.com/student/#quiz

Menu



DIOSAN

1 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate aplica:

A

invatarii supervizate

C

invatarii nesupervizate

B

invatarii prin intarire

SUBMIT ANSWER

Socrative

Care proprietati caracterizeaza un proces de grupare a datelor?

A

obiectele sa fie diferite de obiecte din alte grupuri

B

se aplica doar crossover pentru a obtine material genetic nou

C

omogenitatea de grup

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de:



- este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

3 of 3

Un algoritm de k-means poate fi evaluat folosind

| | | | |
|---|--|---|--|
| A | indecsi de evaluare interna | B | precizia (daca avem date pre-etichetate) |
| C | acuratetea (daca avem date pre-etichetate) | | |

SUBMIT ANSWER

Metoda celor mai mici patrate se poate folosi pentru urmatoarele probleme:

- A determinarea promovabilitatii unui student (admis/respins)
- B detectia diabetului pentru o persoana (diabetic sau nu)
- C gradul de invatare pentru o anumita materie (cat chef are un student sa invete la o materie, pe baza temperaturii de afara)

SUBMIT ANSWER

1 of 3

Care dintre urmatoarele masuri pot evalua performanta in cazul unei probleme de clasificare?

A

acuratetea

B

precizia

C

rapel (recall)

SUBMIT ANSWER

Se poate aplica un algoritm de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint" ?

| | | | |
|-------------------------|------|-------------------------|-------|
| <input type="radio"/> T | True | <input type="radio"/> F | False |
|-------------------------|------|-------------------------|-------|

SUBMIT ANSWER

Acuratetea este o masura de evaluare care indica daca un sistem a clasificat corecte instantele dintr-un set de date

T

True

F

False

SUBMIT ANSWER

AI - tab01 - 221 / 1

Nu se sincronizează

este exact 64 ani
 este cu siguranță între 60 și 70 de ani
 este exact 74 ani
 este probabil între 90 de ani

5

Se consideră o problema de regresie liniară în care fiecare exemplu din cele 14 avute la dispoziție este caracterizat prin 3 atribută și o valoare de output care trebuie prezisă. În cazul folosirii algoritmului bazat pe cele mai mici patrate, formula de identificare a modelului de regresie este $\hat{W} = \text{Inverse}(\text{Transpus}(X)X) * \text{Transpus}(X)Y$. Care este dimensiunea lui X în acest caz? Argumentați răspunsul.

14 linii și 4 coloane, linile represență numărul de date și coloanele represență nc de atribută și o coloană de 1

6

Presupunem un model liniar de regresie $Y = a + b * X_1 + c * X_2 + d * X_3$ și că coeficientii au fost identificați folosind metoda celor mai mici patrate pe un set de date D (X_1, X_2, X_3 sunt atribută necorelate între ele). Presupunem un nou set de date D' în care se păstrează valorile pentru atributele X_1 și X_2 și se dublează valoarea atributului X_3 . Prin aplicarea din nou a metodei celor mai mici patrate pe setul de date D' se va obține un model de regresie $\hat{Y} = a' + b' * X_1 + c' * X_2 + d' * X_3$. Care va fi valoarea coeficientilor a' și b' ? Argumentați răspunsul. [5]

Introduceți răspunsul

Pentru a continua

Tastăți aici pentru a căuta

IE

14.04.2021 16:17

Bogdan - lab 04 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

1. Se dau 2 cromozomi $c1 = (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1)$ și $c2 = (0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1)$, daca se realizeaza o incruisare cu un punct de tajetura dupa al 3-lea element care din urmatorii cromozomi ar putea fi un copil resultat:

- (0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1)
- (0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1)
- Niciunul

2. Care este numarul maxim de copii care pot rezulta in urma unei incruisari cu un punct de tajetura pe 2 cromozomi $c1$ si $c2$:

- 1
- 2
- Oricati

3. Explicati conceptul de modularitate in contextul comunitatilor din retele complexe:

Enter your answer

Submit

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.



Bogdan - lab 08 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Care dintre următoarele afirmații NU este adevărată cu privire la regresia liniară? *

- Identifică corelații ale unor inputuri pentru un rezultat cu o valoare continuă.
- Prezice rezultatul unei variabile binare folosind date de intrare continue.
- Quantifică o relație între două variabile continue.
- Modelează o relație liniară pentru două variabile continue.

2. Avem o regresie modelată ca și o ecuație de forma $Y = 10X + 20$. Pentru $X=3.5$, care este valoarea interceptului ? *

Enter your answer

3. Într-un context medical, un regresor calculează valoarea pantei între vîrstă (input) și starea de sănătate (ca și o nota de la 1 la 10) - acesta obține valoarea de 0.8. Pe baza acestui fapt, le-ați spune mediciilor că:

- Vîrsta este un bun predictor pentru sănătate
- Vîrsta nu este un bun predictor pentru sănătate
- Nici unul din răspunsuri

Submit

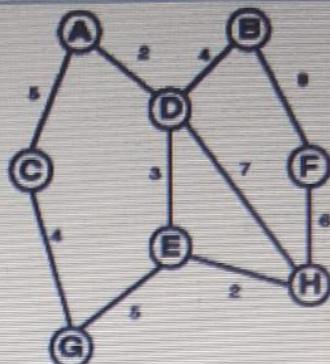


Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1

Necesar pentru a 2 a si a 3 a intrebare.



Enter your answer

2

Care este numarul minimum necesar de muchii care trebuie parcurse sa poata fi vizitat fiecare nod dintr-un graf neorientat complet cu n noduri? *

n muchii (ca sa ne intoarcem la nodul de la care am plecat)

3

Care este cel mai scurt drum (ca valoarea a costurilor muchiilor) de la C la H? *

- C A D H
- C G E H
- C A D E H

4

Cel mai apropiat vecin al lui D este: *

- A
- B
- E

Submit

Bogdan - lab 04 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

1. Se dau 2 cromozomi $c1 = (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1)$ și $c2 = (0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 1)$, daca se realizeaza o incruisare cu un punct de tajetura dupa al 3-lea element care din urmatorii cromozomi ar putea fi un copil resultat:

- (0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1)
- (0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1)
- Niciunul

2. Care este numarul maxim de copii care pot rezulta in urma unei incruisari cu un punct de tajetura pe 2 cromozomi $c1$ si $c2$:

- 1
- 2
- Oricati

3. Explicati conceptul de modularitate in contextul comunitatilor din retele complexe:

Enter your answer

Submit

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.



Bogdan - IAP 10 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and

* Required

1. Clasificarea este adevarata atunci cand *

- Se incercă prezicerea unor valori continue
- Se incercă prezicerea unor valori discrete
- Atât A cât și B dar depinde de context

2. Cu ajutorul unei matrice de confuzie, putem calcula * 

- Rapelul
- Precizia
- Ambele valori



3. Folosind un model de regresie logistica putem clasifica: *

- binar
- multi-class

Submit



Bogdan - lab 12 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Care dintre următoarele afirmații despre algoritmul K-means NU sunt corecte? *

- Pentru inițializări diferite, algoritmul K-means va da de fiecare dată aceleași rezultate de grupare.
- K-means este sensibil la outliers
- K-means nu performează foarte bine pe seturi cu foarte multe dimensiuni.

2. Folosind K-means și având 3 centroizi $(0, 1)$, $(2, 1)$, $(-1, 2)$, punctele $(2, 3)$ și $(2, 0.5)$ vor fi atribuite aceluiași cluster? *

- Da
- Nu

3. Care sunt câteva considerente și cerințe comune intr-un algoritm de clustering? *

- Pentru a efectua analiza de clustere, trebuie să avem o măsură de similaritate pentru datele studiate.
- Trebuie să putem gestiona diferite tipuri de atribute (de exemplu, numerice, categorice).
- Trebuie să cunoaștem neapărat numărul de clustere.

Submit



Bogdan - Lab 06 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de *

- fitness-ul ei
- distanta pana la acel oras
- feromonul de pe muchia spre acel oras

2. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un nr de furnici egal cu * 

- 25
- 50!
- 1
- 50

3. Algoritmul ACO este un algoritm in care identificarea solutiei se realizeaza in mod generativ *

- constructiv
- euristic
- determinist

Submit



Bogdan - lab 09 (1)

Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1. Se consideră o problema de regresie în care fiecare exemplu din cele 50 au avut la dispozitie pentru antrenare 4 atribute (features) pozitive și un singur output. Pentru unul din exemple, modelul matematic al regresorului corespunde expresiei $2.3 + 3.2 \times 4 + 11.0 \times 3 + (-11.2) \times 2 + 55.2 \times 1 + (-12.0) \times 13 = -751$. Care sunt valorile atributelor în acest model? *

Enter your answer

2. Ce parametru determină marimea pasului de îmbunătățire considerat la fiecare iteratie a Gradientului descrescător? *

- learning rate
- dimensiunea batch-ului
- epoca

3. George Popescu a dezvoltat următorul model de prognoză: $Y = 36 + 4.3X$, unde Y = cererea pentru aparatele de aer condiționat și X = temperatura exterioară. Care este cererea de aparate conditionate pentru o temperatură de 30 grade C. *

Enter your answer

Submit



Hi GABRIELA-ELENA, when you submit this form, the owner will be able to see your name and email address.

* Required

1

Pentru a putea prezice cate puncte va inscrie o echipa de baschet in functie de statisticele acestora din ultimele 10 meciuri, ce metoda de rezolvare s-ar preta: *

Regresie

Clasificare

2

Un algoritm care a folosit statisticile de performanta a unei echipe de baschet a preziș daca echipa va castiga, va pierde sau va termina la egal un numar de 10 meciuri in cadrul unui campionat. Echipa a castigat toate cele 10 meciuri, însă modelul a preziș urmatoarele (victorie, egal, victorie, victorie, infrangere, infrangere, victorie, victorie, egal, infrangere). Care este acuratetea predictiei: *

100%

60%

50%

3

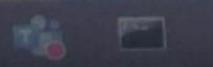
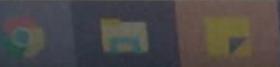
Un model de clasificare a fost antrenat să prezică dacă o echipă de baschet pierde, castiga sau termină la egal un meci de baschet pe baza statisticilor acestora din meciul respectiv. Modelul a fost antrenat cu datele din imagine.

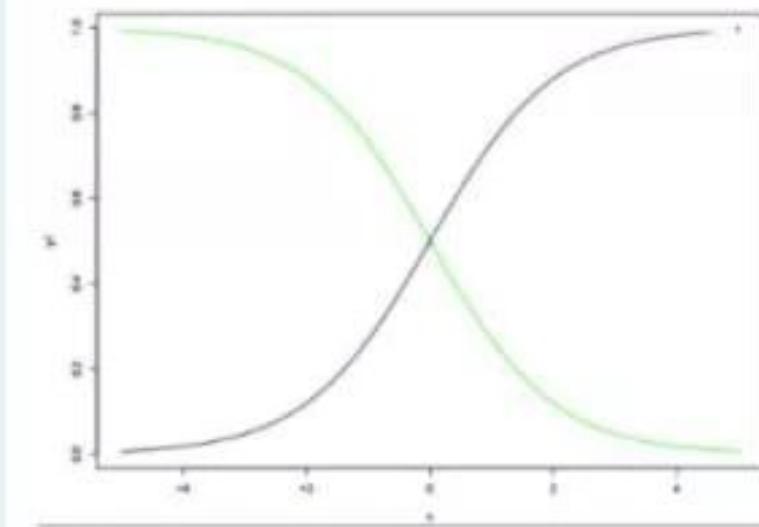
Din care exemple este format acest set? *

10

100

Submit





In figura alaturata sunt 2 modele logistice diferite cu valori diferite pentru β_0 si β_1 . Care dintre urmatoarele afirmatii este adevarata despre valorile lui β_0 si β_1 values a doua modele logistice (Verde, Negru)? Consideram $Y = \beta_0 + \beta_1 * X$. *

- β_1 pentru Verde este mai mare decat Negru
- β_1 pentru Verde este mai mic decat Negru
- β_1 pentru ambele modele este la fel
- Nu putem spune

4

Ce e un perceptron? *



- O retea neuronală cu un singur layer feed-forward cu procesare de preprocesare
- O retea neuronală cu un singur layer feed-forward cu preprocesare
- O retea neuronală auto-associativa
- O retea neuronală cu două lăyere auto-associativa
- O retea neuronală cu două lăyere feed-forward cu preprocesare

îm deep-learning pentru

3. Diferenta principală între clustering și clasificare este: *



- Algoritmii de clasificare folosesc doar ANN
- Algoritmii de clustering sunt algoritmi supervizati de machine-learning în timp ce algoritmii de clasificare sunt algoritmi nesupervizati de machine-learning
- Algoritmii de clustering folosesc o funcție de eroare cunoscută și ca o metrică de distanță, în timp ce în clasificare nu există funcții de eroare
- Clustering se folosește de seturi de date de training labeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date fără labeluri pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date
- Clustering se folosește de seturi de date de training unlabeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date labeled pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date
- Nici o varianta nu e corecta

4. Care dintre urmatoarele este considerat un dezamantaj al algoritmului K-Means? *

- K-Means se poate aplica doar pe seturi de date care contin data-points cu valori intregi
- Userul trebuie sa specifiche valoarea lui K inainte sa ruleze algoritmul
- K-means nu poate sa foloseasca o initializare, predefinita euristica pentru data-points
- Nici o varianta nu e corecta

5. Fiecare iteratie din algoritmul de K-Means contine care dintre urmatorii pasi: *

- Asigneaza random toate datele la unul dintre cei K clusteri
- Calculeaza media distantei euclidiene dintre toti centroizii cluster
- Verifica daca daca distanta medie patrata dintre toate punctele de date si toti centroizii este in scadere.
- Atribuirea datelor celui mai apropiat centroid folosind similaritatea (distanta)
- Nici o varianta nu e corecta

3. Care dintre urmatorii pasi nu este necesar pentru K-means? *

- o functie de distanta
- un numar intial de clusteri
- presupunerea intiala cu privire la centroizi
- toate sunt neceasare

4. K-Means nu e deterministic si este format dintr-un numar de iteratii. *

- Adevarat
- Fals

5. Care dintre urmatoarele probleme se poate rezolva prin folosirea unui algoritm de tip k-means?

*

- Avand la dispozitie date meteo pentru perioada ian 2019-aprilie 2020, sa se stabileasca daca ziua urmatoare va fi insorita sau innorata.
- Dandu-se articole de tip stire colectate de pe mai multe website-uri, sa se stabileasca principalele teme (topics) abordate de aceste articole.
- Avand la dispozitie informatii despre utilizarea unor site-uri de catre utilizatori, sa se identifice clasele diferite de utilizatori care exista.

3

Descrie atributele unei structuri de date care sa retine informatii legate de piata de capital (stocks market). In orice clipa, se poate afla valoarea primelor 10 actiuni intr-un tip foarte scurt. (Ex.: Tesla - 670\$, Netflix - 539\$) *



Enter your answer

4

Care este cel mai mare numar intreg reprezentabil pe 7 biti? *

Enter your answer

```
def quizAI(n):
    i = n
    while i > 0:
        j = 0
        while j < i:
            j += 1
        i //= 2
```

Care este complexitatea temporală a urmatoarei secvențe de cod: *



- O($n * \log n$)
- O(n)
- O($n * \text{Sqrt}(n)$)
- O($n * \log(\log(n))$)
- O($n * n$)

```
# sa se identifice indexul liniei care contine cel  
def function(matrice):  
    maxim=0  
    for i in range(len(matrice)):  
        s=0  
        for j in range(len(matrice[i])):  
            if matrice[i][j]==1 :  
                s=s+1  
  
            if s>maxim:  
                index_max=i  
                maxim=s  
return index_max+1
```

```
1 - def quiz2(n):  
2     i = n//2  
3     while i <= n:  
4         j = 2  
5         while j <= n:  
6             j = j*2  
7         i += 1  
8
```

Care este complexitatea temporală a urmatoarei secvențe de cod? *

- $\Theta(n)$
- $\Theta(n \log n)$
- $\Theta(n^2)$
- $\Theta(n^2 / \log n)$
- $\Theta(n^2 \log n)$

2

Grupa: *

222

3

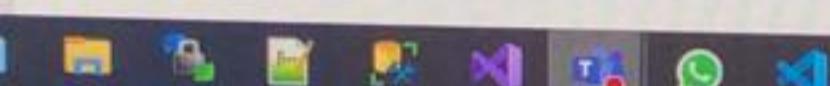


Descrieti ce tip de structura de date ati folosi pentru rezolvarea unui joc de cuvinte incruisate.
Explicati. *

GADDAG e o structura de date folosita in Scrabble si alte jocuri care presupun identificarea cuvintelor integrate in alte

4

Care este reprezentarea in baza 2 a numarului A (reprezentat in hexa)? *



DELL

4

Care este reprezentarea in baza 2 a numarului A (reprezentat in hexa)? *

1010

5

```
1 - def quiz2(n):
2     i = n//2
3     while i <= n:
4         j = 2
5         while j <= n:
6             j = j*2
7         i += 1
8
```

Care este complexitatea temporala a urmatoarei sechente de cod? *

- $\Theta(n)$
- $\Theta(n \log n)$
- $\Theta(n^2)$
- $\Theta(n^2 / \log n)$
- $\Theta(n^2 \log n)$

DELL

Laura Dioșan | Inteligență artificială | WhatsApp | Bogdan - lab 3 (2)

forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=7WNIWshA1U-CmPv9t_EwIWK636MlhzNCrLcbPRkg0VVUM0FFUUpMSIczM1o3RkpSVDJaU0s1RTQ1OC4u

Google YouTube Facebook ProFM YouTube to Mp3 Google Traducere Probleme de informatică Facebook Simboluri MIT App Inventor Adobe Acrobat Document Editura Paladin Create online photo...

3

Care este cel mai scurt drum (ca valoarea a costurilor muchilor) de la H la B? 

H, E, D, B
 H, D, B
 H, F, B

4

Cel mai apropiat vecin a lui E este:

D
 H
 G

Remitere

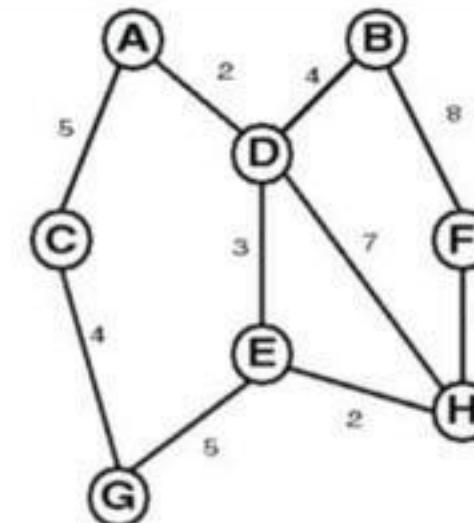
Acest conținut este creat de proprietarul formularului. Datele pe care le remiteți vor fi trimise proprietarului formularului. Microsoft nu este implicat în preluarea sau utilizarea acestor date.

Type here to search

Salut ADRIAN-MIHAI, când remiteți acest formular, proprietarul va putea să vă vadă numele și adresa de e-mail.

1

Necesar pentru intrebarile 2 și 3.



Introduceți răspunsul

2

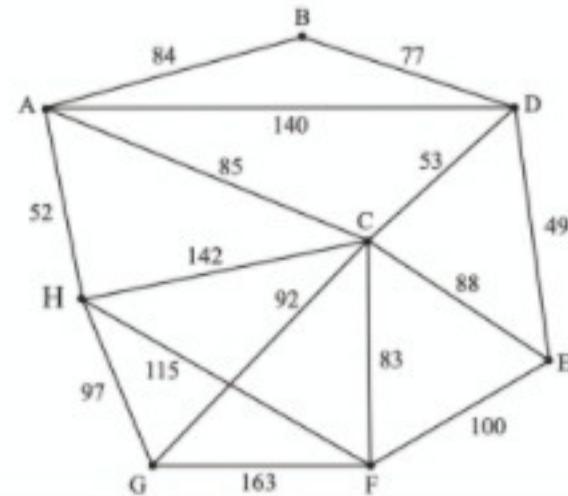
Care este numărul minim de muchii necesar să parcurgem cel mai scurt traseu dintre 2 noduri dintr-un graf neorientat complet cu n noduri, unde fiecare muchie are o anumita pondere de distanță?

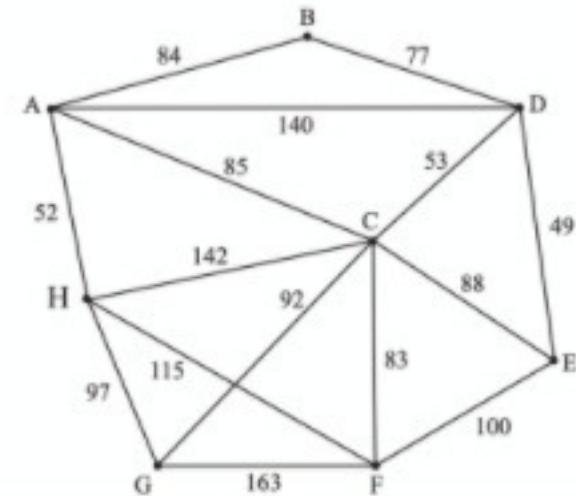
Introduceți răspunsul

3

Care este cel mai apropiat vecin a lui C? *

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G
- H





Care este cel mai scurt drum (ca valoarea a costurilor muchilor) de la A la D?

Raspunsul trebuia sa fie de forma:

PunctX->PunctY->PunctW *



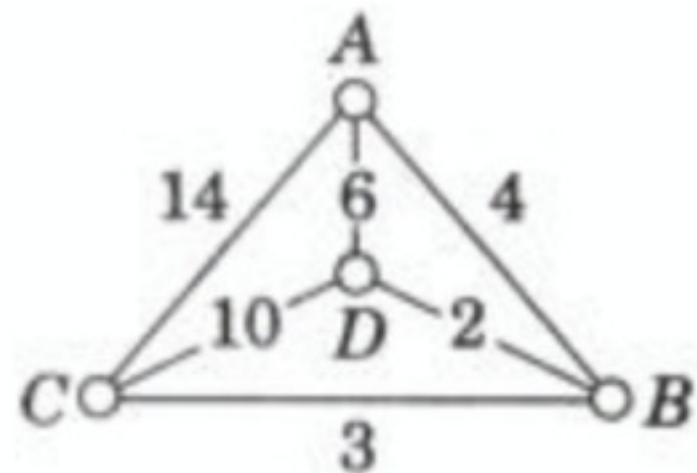
A->C->D (cost: 138)

Nearest Neighbour Heuristic este folosit pentru a rezolva Travelling Salesman Problem. Este obtinuta o solutie fezabila a problemei. Care dintre urmatoarele observatii o sa fie adevarata? *



- Solutia obtinuta o sa fie intotdeauna optima
- Solutia obtinuta ar putea sa fie optima
- Solutia obtinuta nu o sa fie niciodata optima
- Solutia obtinuta o sa fie cel mai probabil optima

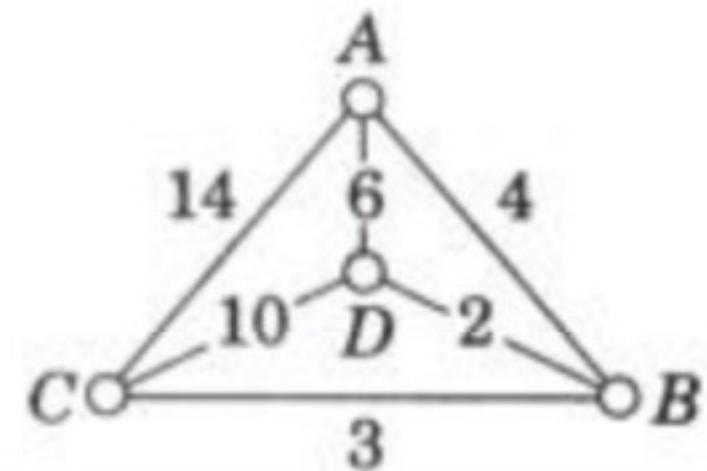
3



A comis voiajor trebuie sa strabata orasele din graful urmator (A, B, C, si D) incepand din punctul A. Numarul de pe fiecare muchie reprezinta distanta dintre locatii. Comisul voiajor doreste sa minimizeze distanta totala a calatoriei. Care este cel mai optim traseu? *

- A, D, B, C, A.
- A, C, B, D, A.
- A, D, C, B, A.
- A, B, D, C, A.
- Nici un raspuns nu e corect

4



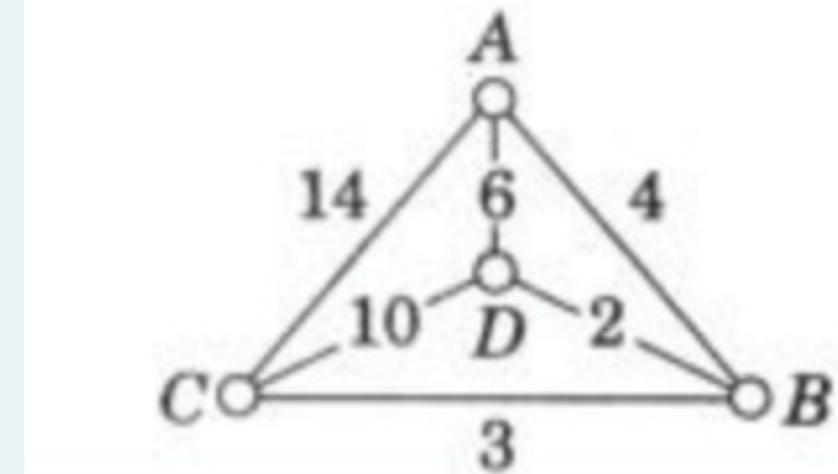
Pentru problema de mai sus, algoritmul de nearest-neighbor ne da urmatoarea solutie: *

- A, D, C, B, A.
- A, B, C, D, A.
- A, C, B, D, A.
- A, B, D, C, A.
- Nici un raspuns nu e corect

5

Pentru a rezolva eficient din punct de vedere al timpului o subproblemă TSP, este o bună practică să revizuitam unele noduri deja vizitate, pentru a ne asigura că traseul selectat la fiecare pas este cel mai optim. *

- Adevarat
- Fals



A comis voiajor trebuie sa strabata orasele din graful urmator (A, B, C, si D) incepand din punctul A. Numarul de pe fiecare muchie reprezinta distanta dintre locatii. Comisul voiajor doreste sa minimizeze distanta totala a calatoriei. Care este cel mai optim traseu? *

- A, D, B, C, A.
- A, C, B, D, A.
- A, D, C, B, A.
- A, B, D, C, A.
- Nici un raspuns nu e corect

Pentru a rezolva eficient din punct de vedere al timpului o subproblemă TSP, este o bună practică să revizuitam unele noduri deja vizitate, pentru a ne asigura că traseul selectat la fiecare pas este cel mai optim. *

Adevarat

Fals

3. Algoritmi evolutivi. Initializare: *



- Este de obicei aleatoare
- Se preocupa de generarea solutiilor candidat
- Mutatia candidatilor de obicei are loc pe parcursul initializarii
- Pot fi aplicate euristici pentru generarea candidatilor

4. Algoritmi evolutivi. Recombinare: *

- Cunoscuta si ca si "incurcisare"
- Combina elemente a 2 sau mai multe genotipuri
- Cunoscuta si ca si "mutatie"
- Cunoscuta si ca si "reprezentare"

4. Algoritmi evolutivi. Recombinare: * 

- Cunoscuta si ca si "incurcisare"
- Combina elemente a 2 sau mai multe genotipuri
- Cunoscuta si ca si "mutatie"
- Cunoscuta si ca si "reprezentare"

5. Cati vecini are Knit in reteaua dolphins? Care sunt ei? *

Enter your answer

5. Cati vecini are Knit in reteaua dolphins? Care sunt ei? *



Enter your answer

3. Strategiile evolutive: *

- (μ, λ) : Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu + \lambda)$: Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu - \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti
- $(\mu : \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti

4. Algoritmii evolutivi: Operatorii de variatie *

- Sunt operatori de selectie
- Actioneaza la nivelul populatiei
- Actioneaza la nivelul individului
- Sunt incrusisarea si mutatia

5. Cati vecini are Oscar in reteaua dolphins? Care sunt ei? *

Enter your answer

3. Strategiile evolutive: *



- (μ, λ) : Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu + \lambda)$: Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu - \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti
- $(\mu : \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti

4. Algoritmii evolutivi: Operatorii de variație *

- Sunt operatori de selectie
- Actioneaza la nivelul populatiei
- Actioneaza la nivelul individului
- Sunt incruisarea si mutatia

3. Strategiile evolutive: *



- (μ, λ) : Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu + \lambda)$: Selecteaza supravieitorii dintre parinti si dintre descendenti
- $(\mu - \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti
- $(\mu : \lambda)$: Selecteaza supravieitorii doar dintre descendenti

4. Algoritmii evolutivi: Operatorii de variație *

- Sunt operatori de selectie
- Actioneaza la nivelul populatiei
- Actioneaza la nivelul individului
- Sunt incruisarea si mutatia

5. Presupunem ca un algoritm genetic foloseste cromozomi de forma $x = abcdefgh$, cu o lungime constanta de 8 gene. Fiecare gena poate sa fie orice cifra intre 0 si 9. Fitness-ul unui individ x o sa fie calculat dupa cum urmeaza:

$$f(x) = (a + b) - (c + d) + (e + f) - (g + h)$$

Folosind functia fitness si faptul ca genele pot sa fie cifre intre 0 si 9, gasiti cromozomul care reprezinta solutia optima (adica fitnessul maxim), cat si fitness-ul acestuia.

*

Enter your answer

3. Algoritmul genetic simplu (GA): * 

- Copiii concureaza cu parintii in selectia de supravietuire
- Atat incrusisarea cat si mutatia sunt aplicate in fiecare generatie
- Intreaga populatie este inlocuita cu descendantii rezultati
- Se foloseste de reprezentarea bazata pe valori reale

4. Un algoritm genetic (GA) pentru optimizare este cel mai probabil sa reuseasca in urmatorul scenariu: *

- o populatie mica cu indivizi fit si asemanatori
- o populatie mare cu indivizi fit si asemanatori
- o populatie mica si diversa cu indivizi fit
- o populatie mare si diversa cu indivizi fit

5. Presupunem ca un algoritm genetic foloseste cromozomi de forma $x = abcdefgh$, cu o lungime constantă de 8 gene. Fiecare genă poate să fie orice cifră între 0 și 9. Fitness-ul unui individ x să fie calculat după cum urmează:

$$f(x) = (a + b) - (c + d) + (e + f) - (g + h)$$

Folosind funcția fitness și faptul că genele pot să fie cifre între 0 și 9, găsiți cromozomul care reprezintă soluția optimă (adică fitnessul maxim), cât și fitness-ul acestuia.

*

Cromozomul pentru soluția optimă: 99009900, $f(x) = 36$

3. Un algoritm genetic foloseste cromozomi de forma $x = abcdefgh$, cu o lungime fixa de 8 gene. Fitness-ul unui individ x poate sa fie calculat dupa cum urmeaza:

$$f(x) = (a + b) - (c + d) + (e + f) - (g + h)$$

Care este valoarea fitness-ului urmatorilor cromozomi:

$$x_1 = 87123532$$

$$x_2 = 83921685 *$$

4. Algoritmii genetici sunt: *

- o clasa de algoritmi care incearca si construiesc solutii prin introduceres evolutiei si selectiei a celui mai bun candidat intr-o populatie de solutii candidat
- metode bazate pe teoria selectiei naturale si evolutiei biologice pentru a rezolva probleme de optimizare
- o metoda de cautare euristica folosita in inteligenta artificiala
- toate cele de mai sus

5. Algoritmii evolutivi. Conditia de terminare: *

- Pot sa fie combinate mai multe criterii de terminare
- Determina cand sa fie calculat fitnessul unei populatii
- Este verificat la fiecare populatie
- Ar trebui sa fie evitat pentru a ajunge la o evolutie mai rapida

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 de orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un numar de furnici egal cu: *

- 50
- $50!$
- 1
- 25

4. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de: * 

- fitness-ul ei
- distanta pana la acel oras
- feromonul de pe muchia spre acel oras

5. Se poate aplica algoritmul de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint"? *

- Da
- Nu

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 de orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un numar de furnici egal cu: * 

- 50
- $50!$
- 1
- 25

4. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de: *

- fitness-ul ei
- distanta pana la acel oras
- feromonul de pe muchia spre acel oras

5. Se poate aplica algoritmul de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint"? *

- Da
- Nu

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 de orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un numar de furnici egal cu: *

50

$50!$

1

25

4. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de: *

fitness-ul ei

distanta pana la acel oras

feromonul de pe muchia spre acel oras

5. Se poate aplica algoritmul de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint"?

*

Da

Nu

3. In cazul problemei comisului voiajor cu 50 de orase, un algoritm de tip ACO poate lucra cu un numar de furnici egal cu: * 

50

$50!$

1

25

4. In algoritmul ACO, o furnica va alege urmatorul oras vizitat in functie de: *

fitness-ul ei

distanta pana la acel oras

feromonul de pe muchia spre acel oras

5. Se poate aplica algoritmul de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint"? *

Da

Nu

3. In cazul problemei comisului voiajor cu n orase, m muchii si a unui algoritm ACO cu f furnicute, numarul de iteratii efectuat in cadrul algoritmului ACO este egal cu: * 

- numarul de furnicute
- numarul de orase
- numarul de muchii

4. Pentru problema comisului voiajor cu 5 orase, o muchie va face parte din drumul optim daca: *

- toate furnicile au inclus-o in drumul parcurs de fiecare dintre ele
- cea mai buna furnica a inclus-o in drumul parcurs de ea
- are o cantitate mare de fermon pe ea

5. Procesul de cautare din algoritmii de tip ACO este: *

- euristic
- cooperativ
- concurrential
- determinist

3. In cazul problemei comisului voiajor cu n orase, m muchii si a unui algoritm ACO cu f furnicute, numarul de iteratii efectuat in cadrul algoritmului ACO este egal cu: *

- numarul de furnicute
- numarul de orase
- numarul de muchii

4. Pentru problema comisului voiajor cu 5 orase, o muchie va face parte din drumul optim daca: *

- toate furnicile au inclus-o in drumul parcurs de fiecare dintre ele
- cea mai buna furnica a inclus-o in drumul parcurs de ea
- are o cantitate mare de fermon pe ea

5. Procesul de cautare din algoritmii de tip ACO este: *

- heuristic
- cooperativ
- concurrential
- determinist

3. Sa presupunem ca lucrezi la predictia preturilor din stock market. Ai vrea sa prezici daca o companie o sa declare faliment in urmatoarele 7 zile (prin training pe un set de date ale unor companii similare care anterior au fost puse in situatia falimentului). Ai trata aceasta problema ca fiind:



- Classification
- Regression

4. "True positive value" este 10 si "false positive value" este 17. Care este valoare preciziei? *

Enter your answer

5. Cu ajutorul matricei de confuzie putem calcula: *

- recall
- precizia
- acuratetea
- toate de mai sus

3. Sa presupunem ca lucrezi la predictia preturilor din stock market. Ai vrea sa prezici daca o companie o sa declare faliment in urmatoarele 7 zile (prin training pe un set de date ale unor companii similare care anterior au fost puse in situatia falimentului). Ai trata aceasta problema ca fiind:

*

- Classification
- Regression

4. "True positive value" este 10 si "false positive value" este 17. Care este valoare preciziei? *

$$\text{TP} / (\text{TP} + \text{TF}) = 10 / 27$$

5. Cu ajutorul matricei de confuzie putem calcula: *

- recall
- precizia
- acuratetea
- toate de mai sus

3. Sa presupunem ca trebuie sa preziceti salariul unui angajat pe baza experientei acestuia. Aceasta este un exemplu de:

*

- Classification
- Regression

4. In cazul predictiei starii Romaniei contra COVID-19, un algoritm care a folosit informatii colectate in ultimele 10 zile (toate fiind zile etichetate corect ca si "lockdown") a prezis pentru aceste zile urmatoarele: [lockdown, lockdown, stare urgenta, stare urgenta, lockdown, lockdown, lockdown, ridicare restrictii, ridicare restrictii, lockdown]. Rapelul (recall) predictiei pentru clasa "ridicare restrictii" este: *

- 60%
- 40%
- 20%
- 0%

5. Valorile fals negative sunt: *

- Valori prezise ca fiind negative, care sunt defapt pozitive
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt defapt negative
- Valori prezise ca fiind negative, care sunt negative
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt pozitive

3. Sa presupunem ca trebuie sa preziceti salariul unui angajat pe baza experientei acestuia. Aceasta este un exemplu de:

*

- Classification
- Regression

4. In cazul predictiei starii Romaniei contra COVID-19, un algoritm care a folosit informatii colectate in ultimele 10 zile (toate fiind zile etichetate corect ca si "lockdown") a prezis pentru aceste zile urmatoarele: [lockdown, lockdown, stare urgenta, stare urgenta, lockdown, lockdown, lockdown, ridicare restrictii, ridicare restrictii, lockdown]. Rapelul (recall) predictiei pentru clasa "ridicare restrictii" este: *

- 60%
- 40%
- 20%
- 0%

5. Valorile fals negative sunt: *

- Valori prezise ca fiind negative, care sunt defapt pozitive
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt defapt negative
- Valori prezise ca fiind negative, care sunt negative
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt pozitive

4. In cazul predictiei starii Romaniei contra COVID-19, un algoritm care a folosit informatii colectate in ultimele 10 zile (toate fiind zile etichetate corect ca si "lockdown") a prezis pentru aceste zile urmatoarele: [lockdown, lockdown, stare urgenta, stare urgenta, lockdown, lockdown, lockdown, ridicare restrictii, ridicare restrictii, lockdown]. Rapelul (recall) predictiei pentru clasa "ridicare restrictii" este: *

- 60%
- 40%
- 20%
- 0%

5. Valorile fals negative sunt: * 

- Valori prezise ca fiind negative, care sunt defapt pozitive
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt defapt negative
- Valori prezise ca fiind negative, care sunt negative
- Valori prezise ca fiind pozitive, care sunt pozitive

| Age | Hours |
|-----|-------|
| 11 | 4 |
| 14 | 5 |
| 20 | 5 |
| 47 | 12 |
| 75 | 11 |

Pentru a planifica modul in care isi programeaza emisiunile, o televiziune locala doreste sa studieze obiceiurile de a se uita la televizor a indivizilor dintr-o anumita zona. Responsabilii televiziunii au chemat un numar de oameni aleator la studiu, si i-a intrebat diferite aspecte legate de obiceiurilor lor TV. In particular, au intrebat oamenii care au o varsta x cate ore de televiziune au vazut saptamana trecuta, y . Care este ecuatia modelului de regresie lineară pentru datele din imagine:

*

- $y = 0.124x + 3.275$
- $y = 3.275x + 0.124$
- $x = 0.124y + 3.275$
- $x = 3.275y + 0.124$

3

Formula regresiei simple lineare este: *



- $\ln Y = \beta_1 + \beta \ln X$
- $Y = A \cdot X^\beta$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X + \beta_3 X^2$

4

Metoda celor mai mici patrato:

3

Formula regresiei simple lineare este: *



- $\ln Y = \beta_1 + \beta \ln X$
- $Y = A \cdot X^\beta$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X + \beta_3 X^2$

4

Metoda celor mai mici patrate: *

- antreneaza setul de date pentru a maximiza suma patratelor erorilor
- antreneaza setul de date pentru a minimiza suma patratelor erorilor

| Age | Hours |
|-----|-------|
| 11 | 4 |
| 14 | 5 |
| 20 | 5 |
| 47 | 12 |
| 75 | 11 |

Pentru a planifica modul in care isi programeaza emisiunile, o televiziune locala doreste sa studieze obiceiurile de a se uita la televizor a indivizilor dintr-o anumita zona. Responsabilii televiziunii au chemat un numar de oameni aleator la studiu, si i-a intrebat diferite aspecte legate de obiceiurilor lor TV. In particular, au intrebat oamenii care au o varsta x cate ore de televiziune au vazut saptamana trecuta, y. Care este ecuatia modelului de regresie lineară pentru datele din imagine:

*

- $y = 0.124x + 3.275$
- $y = 3.275x + 0.124$
- $x = 0.124y + 3.275$
- $x = 3.275y + 0.124$

3

Formula regresiei simple lineare este: *

- $\ln Y = \beta_1 + \beta \ln X$
- $Y = A \cdot X^\beta$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X$
- $Y = \beta_1 + \beta_2 X + \beta_3 X^2$

4

Metoda celor mai mici patrate: *

- antreneaza setul de date pentru a maximiza suma patratelor erorilor
- antreneaza setul de date pentru a minimiza suma patratelor erorilor

3

Au fost colectate date cu privire la temperatura zilnica si cati bani au fost castigati de o companie de inghetata. Temperatura variaza intre 60 si 90 de grade Fahrenheit. Linia regresiei prin metoda celor mai mici patrate este calculata. Care dintre urmatoarele propozitii descrie cel mai bine folosind informatiile anterioare pentru a prezice vanzari cand temperatura este 50 de grade Fahrenheit?

*

- nu este posibil sa calculam numarul vanzarilor
- prezicerea este de incredere deoarece folosim regresia
- prezicerea poate sa fie utila dar o sa fie mai putin de incredere avand in vedere ca avem o valoarea mai mica decat intervalul din setul nostru de date

| Age | Hours |
|-----|-------|
| 11 | 4 |
| 14 | 5 |
| 20 | 5 |
| 47 | 12 |
| 75 | 11 |

Pentru a planifica modul in care isi programeaza emisiunile, o televiziune locala doreste sa studieze obiceiurile de a se uita la televizor a indivizilor dintr-o anumita zona. Responsabilii televiziunii au chemat un numar de oameni aleator la studiu, si i-a intrebat diferite aspecte legate de obiceiurilor lor TV. In particular, au intrebat oamenii care au o varsta x cate ore de televiziune au vazut saptamana trecuta, y. Ecuatia modelului de regresie lineara pentru datele din imagine este:

$$y = 0.124x + 3.275$$

Bazandu-ne pe aceste date, cat ani aproximativ are o persoana care a petrecut 8 ore in fata televizorului? *

- 38 de ani
- 22 de ani
- 27 de ani
- 53 de ani

5

Pentru care dintre urmatoarele relatii putem folosi un algoritm de regresie? *

- Relatia dintre greutate si inaltime
- Relatia dintre un partidele politice si si opinia generala legata de legile date de acestea
- Relatia dintre sexul unei persoane si daca aceasta are sau nu tatuaje
- Relatia dintre culoarea ochilor (verde, albstru, caprui) si culoarea parului (blond, brunet etc)

Pentru care dintre urmatoarele relatii putem folosi un algoritm de regresie? *

- Relatia dintre greutate si inaltime
- Relatia dintre un partidele politice si si opinia generala legata de legile date de acestea
- Relatia dintre sexul unei persoane si daca aceasta are sau nu tatuaje
- Relatia dintre culoarea ochilor (verde, albstru, caprui) si culoarea parului (blond, brunet etc)

3. Folosind metoda gradientului descrescator, alegerea directiei de cautare nu conteaza atat de mult. *

- Adevarat
- Fals

4. Presupunem $w_0 = -1$ si $w_1 = 0.5$ si $f(x) = w_0 + w_1 \cdot x$. Cat o sa fie $f(4)$?

* 

Enter your answer

5. Presupunem ca pentru o problema de regresie liniara avem un set de date de training, iar pentru setul nostru de date, reusim sa gasim w_0 si w_1 astfel incat $f(w_0, w_1) = 0$. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt adevarate? (poate sa fie una sau pot sa fie mai multe)

*

- Pentru a fi adevarat, trebuie sa avem $y(i) = 0$ pentru fiecare valoare a lui $i = 1, 2, \dots, m$
- Gradientul descrescator poate sa se blocheze la un minim local si nu o sa mai gaseasca un minim global
- Pentru a fi adevarat, o sa avem $w_0 = 0$ si $w_1 = 0$ astfel incat $f(x) = 0$
- Setul nostru de date de training o sa fie incadrat perfect de o linie dreapta (punctele se vor aseza perfect pe o linie dreapta)

3. Folosind metoda gradientului descrescator, alegerea directiei de cautare nu conteaza atat de mult. *

Adevarat

Fals

4. Presupunem $w_0 = -1$ si $w_1 = 0.5$ si $f(x) = w_0 + w_1 \cdot x$. Cat o sa fie $f(4)$?

*

Introduceți răspunsul

5. Presupunem ca pentru o problema de regresie liniara avem un set de date de training, iar pentru setul nostru de date, reusim sa gasim w_0 si w_1 astfel incat $f(w_0, w_1) = 0$. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt adevarate? (poate sa fie una sau pot sa fie mai multe)

*

Pentru a fi adevarat, trebuie sa avem $y(i) = 0$ pentru fiecare valoare a lui $i = 1, 2, \dots, m$

Gradientul descrescator poate sa se blocheze la un minim local si nu o sa mai gaseasca un minim global

Pentru a fi adevarat, o sa avem $w_0 = 0$ si $w_1 = 0$ astfel incat $f(x) = 0$

Setul nostru de date de training o sa fie incadrat perfect de o linie dreapta (punctele se vor aseza perfect pe o linie dreapta)

4. Presupunem $w_0 = -1$ și $w_1 = 0.5$ și $f(x) = w_0 + w_1 \cdot x$. Cat o sa fie $f(4)$?

*

$$f(4) = -1 + 0.5 \cdot 4 = -1 + 2 = 1$$

3. Folosind metoda gradientului descrescator, alegerea directiei de cautare nu conteaza atat de mult. *

Adevarat

Fals

4. Presupunem $w_0 = -1$ si $w_1 = 0.5$ si $f(x) = w_0 + w_1 \cdot x$. Cat o sa fie $f(4)$?

*

$$f(4) = -1 + 0.5 \cdot 4 = -1 + 2 = 1$$

5. Presupunem ca pentru o problema de regresie liniara avem un set de date de training, iar pentru setul nostru de date, reusim sa gasim w_0 si w_1 astfel incat $f(w_0, w_1) = 0$. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt adevarate? (poate sa fie una sau pot sa fie mai multe)

*

Pentru a fi adevarat, trebuie sa avem $y(i) = 0$ pentru fiecare valoare a lui $i = 1, 2, \dots, m$

Gradientul descrescator poate sa se blocheze la un minim local si nu o sa mai gaseasca un minim global

Pentru a fi adevarat, o sa avem $w_0 = 0$ si $w_1 = 0$ astfel incat $f(x) = 0$

Setul nostru de date de training o sa fie incadrat perfect de o linie dreapta (punctele se vor aseza perfect pe o linia dreapta)

5. Presupunem ca pentru o problema de regresie liniara avem un set de date de training, iar pentru setul nostru de date, reusim sa gasim w_0 si w_1 astfel incat $f(w_0, w_1) = 0$. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt adevarate? (poate sa fie una sau pot sa fie mai multe)

*  (4)

- Pentru a fi adevarat, trebuie sa avem $y(i)=0$ pentru fiecare valoare a lui $i=1,2,\dots,m$
- Gradientul descrescator poate sa se blocheze la un minim local si nu o sa mai gaseasca un minim global
- Pentru a fi adevarat, o sa avem $w_0=0$ si $w_1=0$ astfel incat $f(x)=0$
- Setul nostru de date de training o sa fie incadrat perfect de o linie dreapta (punctele se vor aseza perfect pe o linia dreapta)

3. Care dintre afirmatii sunt adevarate? Selectati toate care sunt (una sau mai multe). *

- Functia de cost $f(x)$ pentru regresia logistica antrenata cu $m >= 1$ exemple este intotdeauna mai mare sau egala cu 0
- De vreme ce antrenam un clasificator atunci cand sunt 2 clase, o sa antrenam 2 clasificatori atunci cand sunt 3 clase (si o sa efectuam clasificarea one-vs-all)
- Pentru regresia logisitica, cateodata gradientul desc. o sa conveargă la un minim local (si nu o sa mai gaseasca un minim global)
- One-vs-all ne permite sa folosim regresia logistica pentru probleme in care fiecare $y(i)$ provine dintr-un set de valori exacte si discrete

4. Daca outputul functiei sigmoide este mai mare decat 0.5, putem sa clasificam outcome-ul ca si 0 sau Adevarat, iar daca e mai mare decat 0.5, putem sa il clasificam ca si 1 sau Fals. *

- Adevarat
- Fals

Fals

5. Un consultant de marketing ar vrea sa analizeze daca o reclama a functionat sau nu pentru a ajuta la vinderea unui produs, avand un grup specific de persoane targetate, predictie bazata pe numarul orelor petrecute in fata televizorului al acestora. El a primit diferite sfaturi de la colegii sai. Pe care ar trebui sa le/o asculte? *

□ 40

- Regresia logistica nu este potrivita pentru a face aceasta prezicere
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca variabila dependenta are doar 2 categorii
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca doar o variabila prezisa este acceptata
- Regresia logistica este pe deplin potrivita in acest caz

3. Care dintre afirmatii sunt adevarate? Selectati toate care sunt (una sau mai multe). *

- Functia de cost $f(x)$ pentru regresia logistica antrenata cu $m >= 1$ exemple este intotdeauna mai mare sau egala cu 0
- De vreme ce antrenam un clasificator atunci cand sunt 2 clase, o sa antrenam 2 clasificatori atunci cand sunt 3 clase (si o sa efectuam clasificarea one-vs-all)
- Pentru regresia logistica, cateodata gradientul desc. o sa convearga la un minim local (si nu o sa mai gaseasca un minim global)
- One-vs-all ne permite sa folosim regresia logistica pentru probleme in care fiecare $y(i)$ provine dintr-un set de valori exacte si discrete

3. Care dintre afirmatii sunt adevarate? Selectati toate care sunt (una sau mai multe). * □₄₀

- Functia de cost $f(x)$ pentru regresia logistica antrenata cu $m \geq 1$ exemple este intotdeauna mai mare sau egala cu 0
- De vreme ce antrenam un clasificator atunci cand sunt 2 clase, o sa antrenam 2 clasificatori atunci cand sunt 3 clase (si o sa efectuam clasificarea one-vs-all)
- Pentru regresia logistica, cateodata gradientul desc. o sa conveargă la un minim local (si nu o sa mai gaseasca un minim global)
- One-vs-all ne permite sa folosim regresia logistica pentru probleme in care fiecare $y(i)$ provine dintr-un set de valori exacte si discrete

4. Daca outputul functiei sigmoide este mai mare decat 0.5, putem sa clasificam outcome-ul ca si 0 sau Adevarat, iar daca e mai mare decat 0.5, putem sa il clasificam ca si 1 sau Fals. *

- Adevarat
- Fals

5. Un consultant de marketing ar vrea sa analizeze daca o reclama a functionat sau nu

4. Daca outputul functiei sigmoide este mai mare decat 0.5, putem sa clasificam outcome-ul ca si 0 sau Adevarat, iar daca e mai mare decat 0.5, putem sa il clasificam ca si 1 sau Fals. * □₄₀

- Adevarat
- Fals

5. Un consultant de marketing ar vrea sa analizeze daca o reclama a functionat sau nu pentru a ajuta la vinderea unui produs, avand un grup specific de persoane targetate, predictie bazata pe numarul orelor petrecute in fata televizorului al acestora. El a primit diferite sfaturi de la colegii sai. Pe care ar trebui sa le/o asculte? *

- Regresia logistica nu este potrivita pentru a face aceasta prezicere
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca variabila dependenta are doar 2 categorii
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca doar o variabila prezisa este acceptata
- Regresia logistica este pe deplin potrivita in acest caz

Algoritm: Folosirea discriminantului invatat (a coeficientilor), a transformatei de tip sigmoid si a unui prag (Θ):

$$label = \begin{cases} 0, & sigmoid(f(x_{new}, w)) < \Theta \\ 1, & altfel \end{cases}$$

5. Un consultant de marketing ar vrea sa analizeze daca o reclama a functionat sau nu pentru a ajuta la vinderea unui produs, avand un grup specific de persoane targetate, predictie bazata pe numarul orelor petrecute in fata televizorului al acestora. El a primit diferite sfaturi de la colegii sai. Pe care ar trebui sa le/o asculte? *

- Regresia logistica nu este potrivita pentru a face aceasta prezentare
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca variabila dependenta are doar 2 categorii
- Regresia logistica nu este potrivita pentru ca doar o variabila prezisa este acceptata
- Regresia logistica este pe deplin potrivita in acest caz

3. Care dintre afirmatii sunt adevarate? Selectati toate care sunt (una sau mai multe). *

- Functia de cost $f(x)$ pentru regresia logistica antrenata cu $m >= 1$ exemple este intotdeauna mai mare sau egala cu 0
- De vreme ce antrenam un clasificator atunci cand sunt 2 clase, o sa antrenam 2 clasificatori atunci cand sunt 3 clase (si o sa efectuam clasificarea one-vs-all)
- Pentru regresia logistica, cateodata gradientul desc. o sa convearga la un minim local (si nu o sa mai gaseasca un minim global)
- One-vs-all ne permite sa folosim regresia logistica pentru probleme in care fiecare $y(i)$ provine dintr-un set de valori exacte si discrete

Ce ai face daca ai vrea sa antrenezi un algoritm de regresie logistica pe aceleasi date care sa dureze mai putin timp si de asemenea acuratetea sa fie comparativ similara(chiar daca nu aceasi)? Presupunem ca folosesti regresia logistica pe un set de date foarte mare. Una dintre problemele pe care o sa le intampini este faptul ca regresia logistica o sa dureze foarte mult pana se antreneaza. *

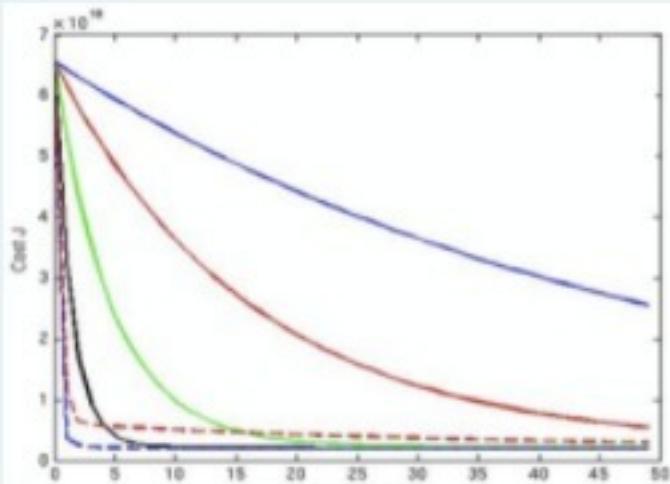
- Scadem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii
- Scadem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii

3

Ce ai face daca ai vrea sa antrenezi un algoritm de regresie logistica pe aceleasi date care sa dureze mai putin timp si de asemenea acuratetea sa fie comparativ similara(chiar daca nu aceasi)? Presupunem ca folosesti regresia logistica pe un set de date foarte mare. Una dintre problemele pe care o sa le intampini este faptul ca regresia logistica o sa dureze foarte mult pana se antreneaza. *

- Scadem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii
- Scadem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii

4



Avem urmatorul grafic pentru regresia logistica care arata relatiile dintre functia de cost si numarul de iteratii pentru diferite valori ale learning rate-ului (fiecare linie de o anumita culoare prezinta o curba diferita la un learning rate diferit). Care dintre urmatoarele variante este/sunt adevarate? Presupunem ca:

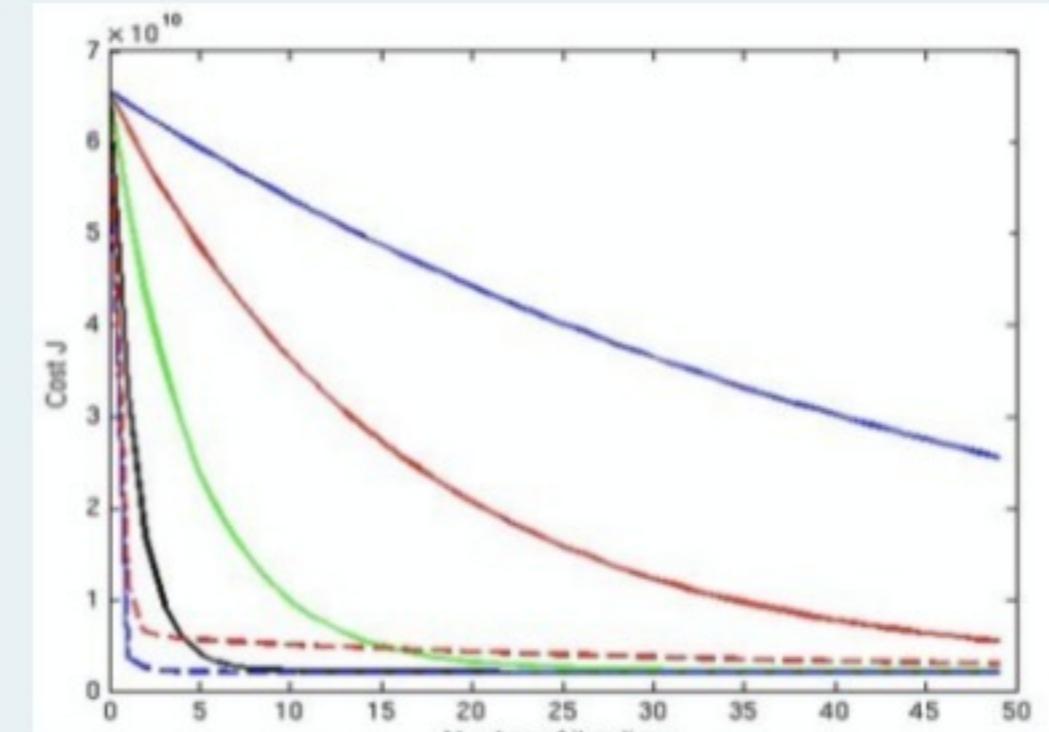
- learning rate-ul pentru albastru este I1
- learning rate-ul pentru rosu este I2
- learning rate-ul pentru verde este I3 *

- I1 > I2 > I3
- I1 = I2 = I3
- I1 < I2 < I3
- Niciuna

5

Intr-o problema de clasificare, variabila target(y) ia doar valori discrete din setul de feature-uri dat. *

- Adevarat
- Fals



Avem urmatorul grafic pentru regresia logistica care arata relatiile dintre functia de cost si numarul de iteratii pentru diferite valori ale learning rate-ului (fiecare linie de o anumita culoare prezinta o curba diferita la un learning rate diferit). Care dintre urmatoarele variante este/sunt adevarate? Presupunem ca:

- learning rate-ul pentru albastru este α_1
- learning rate-ul pentru rosu este α_2
- learning rate-ul pentru verde este α_3 *



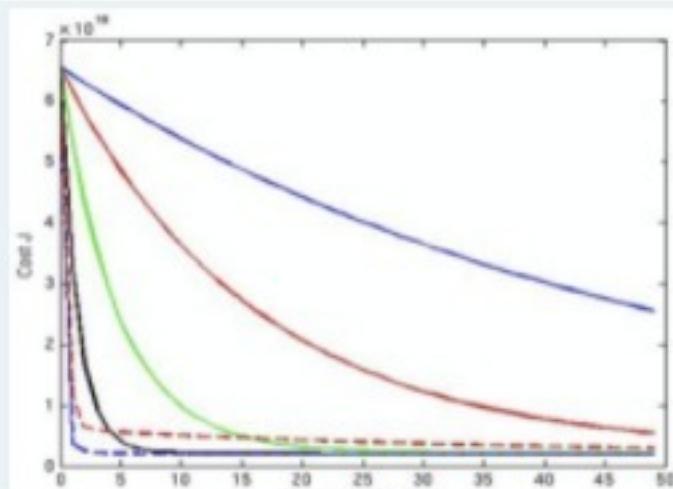
- $\alpha_1 > \alpha_2 > \alpha_3$
- $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3$
- $\alpha_1 < \alpha_2 < \alpha_3$
- Niciuna

3

Ce ai face daca ai vrea sa antrenezi un algoritm de regresie logistica pe aceleasi date care sa dureze mai putin timp si de asemenea acuratetea sa fie comparativ similara(chiar daca nu aceasi)? Presupunem ca folosesti regresia logistica pe un set de date foarte mare. Una dintre problemele pe care o sa le intampini este faptul ca regresia logistica o sa dureze foarte mult pana se antreneaza. *

- Scadem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii
- Scadem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si crestem numarul de iteratii
- Crestem learning rate-ul si scadem numarul de iteratii

4



Avem urmatorul grafic pentru regresia logistica care arata relatiile dintre functia de cost si numarul de iteratii pentru diferite valori ale learning rate-ului (fiecare linie de o anumita culoare prezinta o curba diferita la un learning rate diferit). Care dintre urmatoarele variante este/sunt adevarate? Presupunem ca:

- learning rate-ul pentru albastru este I1
- learning rate-ul pentru rosu este I2
- learning rate-ul pentru verde este I3 *

- I1 > I2 > I3
- I1 = I2 = I3
- I1 < I2 < I3
- Niciuna

5

Intr-o problema de clasificare, variabila target(y) ia doar valori discrete din setul de feature-uri dat. *

- Adevarat
- Fals

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii. * □₄₎

- Functii lineare
- Functii non-lineare
- Functii discrete
- Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: * □₄₎

- valoarea nodului
- weight
- neuron
- axon

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii. *

- Functii lineare
- Functii non-lineare
- Functii discrete
- Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: * 

- valoarea nodului
- weight
- neuron
- axon

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? *

- O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer ascuns) poate reprezenta functia de XOR.)
- Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functia sigmoida de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? * 

- O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer ascuns) poate reprezenta functia de XOR.)
- Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functia sigmoida de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii. *

- Functii lineare
- Functii non-lineare
- Functii discrete
- Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: *

- valoarea nodului
- weight
- neuron
- axon

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? *

- O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer ascuns) poate reprezenta functia de XOR.)
- Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functia sigmoida de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii. *



- Functii lineare
- Functii non-lineare
- Functii discrete
- Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: *

- valoarea nodului
- weight
- neuron
- axon

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? *

- O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer ascuns) poate reprezenta functia de XOR.)
- Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functia sigmoida de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii. *



- Functii lineare
- Functii non-lineare
- Functii discrete
- Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: *

- valoarea nodului
- weight
- neuron
- axon

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? *

- O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer as reprezenta functia de XOR.)
- Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functie de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

3. Retelele neuronale sunt _____ complexe cu multi parametrii.*

Functii lineare

Functii non-lineare

Functii discrete

Functii exponentiale

4. Outputul fiecarui nod este numit: * 

valoarea nodului

weight

neuron

axon

5. Care dintre urmatoarele afirmatii este/sunt corecta/corecte? *

O retea neuronalala cu 2 layere (un layer de input, un layer de output, nici un layer ascuns) poate reprezenta functia de XOR.)

Valorile de activare care apartin nivelurilor hidden ale unei retele neuronale, cu functia sigmoida de activare aplicata la fiecare layer, sunt mereu in range-ul (0,1)

3. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt/este adevarate/adevarata despre neuroni? *

- Un neuron are un singur input si un singur output
- Un neuron are mai multe inputuri si mai multe outputuri
- Un neuron are un singur input si mai multe outputuri
- Toate de mai sus

4. Presupunem ca numarul de noduri din layerul de input este 5 si din hidden layer este 10. Numarul maxim de conexiuni de la layerul de input la layerul hidden este:

*

- Mai mare de 50
- Mai mic de 50
- 50
- Nici o varianta nu e corecta

5. Care dintre urmatoarele este o functie de loss? *

- Functia sigmoida
- Cross entropy
- Ambele
- Niciuna

3. Care dintre urmatoarele afirmatii sunt/este adevarate/adevarata despre neuroni? *

- Un neuron are un singur input si un singur output
- Un neuron are mai multe inputuri si mai multe outputuri
- Un neuron are un singur input si mai multe outputuri
- Toate de mai sus

4. Presupunem ca numarul de noduri din layerul de input este 5 si din hidden layer este 10. Numarul maxim de conexiuni de la layerul de input la layerul hidden este:

*

- Mai mare de 50
- Mai mic de 50
- 50
- Nici o varianta nu e corecta

5. Care dintre urmatoarele este o functie de loss? *

- Functia sigmoida
- Cross entropy
- Ambele
- Niciuna

3. Diferenta principală intre clustering și clasificare este: * □₄₀

- Algoritmii de clasificare folosesc doar ANN
- Algoritmii de clustering sunt algoritmi supervizati de machine-learning în timp ce algoritmii de clasificare sunt algoritmi nesupervizati de machine-learning
- Algoritmii de clustering folosesc o funcție de eroare cunoscută și ca o metrică de distanță, în timp ce în clasificare nu există funcții de eroare

Clustering se folosește de seturi de date de training labeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date fără labeluri pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date

Clustering se folosește de seturi de date de training unlabeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date labeled pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date

- Nici o varianta nu e corecta

3. Diferenta principală între clustering și clasificare este: *

- Algoritmii de clasificare folosesc doar ANN
- Algoritmii de clustering sunt algoritmi supervizati de machine-learning în timp ce algoritmii de clasificare sunt algoritmi nesupervizati de machine-learning
- Algoritmii de clustering folosesc o functie de eroare cunoscuta și ca o metrică de distanță, în timp ce în clasificare nu există funcții de eroare
 - Clustering se folosește de seturi de date de training labeled pentru a extrage pattern-uri (clusters)
 - din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date fără labeluri pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date
 - Clustering se folosește de seturi de date de training unlabeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, în timp ce clasificarea se folosește de seturi de date labeled pentru a diferenția și clasifica categoriile dintr-un set de date
- Nici o varianta nu e corectă

4. Care dintre următoarele este considerat un dezamantaj al algoritmului K-Means? *

- K-Means se poate aplica doar pe seturi de date care contin data-points cu valori intregi
- Userul trebuie să specifică valoarea lui K înainte să ruleze algoritmul
- K-means nu poate să folosească o initializare predefinită euristica pentru data-points
- Nici o varianta nu e corectă

4. Care dintre urmatoarele este considerat un dezamantaj al algoritmului K-Means? *



- K-Means se poate aplica doar pe seturi de date care contin data-points cu valori intregi
- Userul trebuie sa specifiche valoarea lui K inainte sa ruleze algoritmul
- K-means nu poate sa foloseasca o initializare, predefinita euristica pentru data-points
- Nici o varianta nu e corecta

5. Fiecare iteratie din algoritmul de K-Means contine care dintre urmatorii pasi: *

- Asigneaza random toate datele la unul dintre cei K clusteri
- Calculeaza media distantei euclidiene dintre toti centroizii cluster
- Verifica daca daca distanta medie patrata dintre toate punctele de date si toti centroizii este in scadere.
- Atribuirea datelor celui mai apropiat centroid folosind similaritatea (distanta)
- Nici o varianta nu e corecta

3. Diferenta principală intre clustering și clasificare este: * 40

- Algoritmii de clasificare folosesc doar ANN
 - Algoritmii de clustering sunt algoritmi supervizati de machine-learning in timp ce algoritmii de clasificare sunt algoritmi nesupervizati de machine-learning
 - Algoritmii de clustering folosesc o functie de eroare cunoscuta si ca o metrica de distanta, in timp ce in clasificare nu exista functii de eroare
- Clustering se foloseste de seturi de date de training labeled pentru a extrage pattern-uri (clusters)
- din orice set de date, in timp ce clasificarea se foloseste de seturi de data fara labeluri pentru a differentia si clasifica categoriile dintr-un set de date
 - Clustering se foloseste de seturi de date de training unlabeled pentru a extrage pattern-uri (clusters) din orice set de date, in timp ce clasificarea se foloseste de seturi de data labeled pentru a differentia si clasifica categoriile dintr-un set de date
- Nici o varianta nu e corecta

4. Care dintre urmatoarele este considerat un dezamantaj al algoritmului K-Means? *

- K-Means se poate aplica doar pe seturi de date care contin data-points cu valori intregi
 - Userul trebuie sa specifiche valoarea lui K inainte sa ruleze algoritmul
 - K-means nu poate sa foloseasca o initializare predefinita euristica pentru data-points
- Nici o varianta nu e corecta

5. Fiecare iteratie din algoritmul de K-Means contine care dintre urmatorii pasi: *

- Asigneaza random toate datele la unul dintre cei K clusteri
- Calculeaza media distantei euclidiene dintre toti centroizii cluster
- Verifica daca daca distanta medie patrata dintre toate punctele de date si toti centroizii este in scadere.
- Atribuirea datelor celui mai apropiat centroid folosind similaritatea (distanta)
- Nici o varianta nu e corecta

3. Alegerea lui k (numărul de clustere) din punct de vedere algoritmic depinde de:

*



- este o alegere personală care nu ar trebui discutată în public

Care proprietati caracterizeaza un proces de grupare a datelor?

A

obiectele sa fie diferite de obiecte din alte grupuri

B

se aplica doar crossover pentru a obtine material genetic nou

C

omogenitatea de grup

Un algoritm de k-means poate fi evaluat folosind

- A indecsi de evaluare interna
- C acuratetea (daca avem date pre-etichetate)

- B precizia (daca avem date pre-etichetate)

SUBMIT ANSWER

Metoda celor mai mici patrate se poate folosi pentru urmatoarele probleme:

A

determinarea promovabilitatii unui student
(admis/respins)

B

detectia diabetului pentru o persoana
(diabetic sau nu)

C

gradul de invatare pentru o anumita materie
(cat chef are un student sa invete la o
materie, pe baza temperaturii de afara)

SUBMIT ANSWER



1 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate aplica:

A

invatarii supervizate

B

invatarii prin intarire

C

invatarii nesupervizate

SUBMIT ANSWER

Acuratetea este o masura de evaluare care indica daca un sistem a clasificat corecte
instantele dintr-un set de date



True



False

SUBMIT ANSWER

1 of 3

Care dintre urmatoarele masuri pot evalua performanta in cazul unei probleme de clasificare?

A

acuratetea

C

rapel (recall)

B

precizia

SUBMIT ANSWER

Se poate aplica un algoritm de tip ACO pentru problema de tip "Solutia de iesire dintr-un labirint" ?

T

True

F

False

SUBMIT ANSWER

Intr-un algoritm de k-means regasim urmatoarele etape

A initializarea medoizilor

C alegerea unei masuri de similaritate

B alegerea unei functii de fitness

SUBMIT ANSWER



3 of 3

Care proprietati characterizeaza un proces de grupare a datelor?

- A** omogenitatea de grup
 - B** se aplica doar crossover pentru a obtine material genetic nou
 - C** obiectele sa fie diferite de obiecte din alte grupuri



DIOSAN

Menu

✓ Correct!**Question:**

Dandu-se notele unui student dintr-un semestru, sa se determine daca studentul poate promova anul universitar (promovat/repetent). Aceasta problema este o problema de?

Correct Answer:

clasificare

OK

Socrative



1 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate folosi pentru urmatoarele probleme:

A determinarea promovabilitatii unui student (admis/respins)

B gradul de invatare pentru o anumita materie (cat cheia are un student sa invete la o materie, pe baza temperaturii de afara)

C detectia diabetului pentru o persoana (diabetic sau nu)

SUBMIT ANSWER



DIOSAN

Menu ▾

2 of 3

În cazul unui algoritm de tip stochastic gradient descent, eroarea se calculează astfel:

A

pentru fiecare exemplu din setul de antrenament

B

dupa un anumit nr de iteratii

C

pentru întregul set de antrenament

SUBMIT ANSWER

Socrative

Chrome File Edit View History Bookmarks People Tab Window Help

92 % Mon 18:01

Laura Dioşan | Intelig | AI-UBB/lab06.pdf at | IR_SGBD_Lab2.m4v | Programare Web: La | Loss Function | Loss | List of HTTP header | Socrative

b.socrative.com/student/#quiz

Menu



DIOSAN

Menu

1 of 3

O baza de date contine informatii despre 10 pacienti. Dintre acestia, 7 au diabet. Un sistem clasifica informatiile din baza de date astfel: 6 pacienti nu au diabet, iar 4 au. Cat este acuratatea clasificatorului?

A

1

B

0.77

C

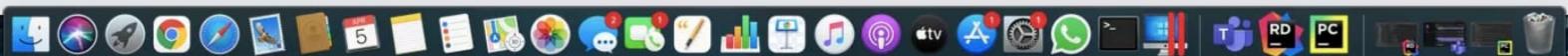
0.5

D

0.4

SUBMIT ANSWER

Socrative





DIOSAN

Menu ▾

1 of 3

Metoda gradientului descrescător se poate folosi în învățarea supervizată?

T

True

F

False

SUBMIT ANSWER

Socrative

Chrome File Edit View History Bookmarks People Tab Window Help

100% Mon 18:03

Laura Dioșan | Inteligență Artificială | AI-UBB/lab07.pdf at main | AI-UBB/linRegressionLive | Programare Web: JavaScript | (41) Multiple Regression | Socrative

b.socrative.com/student/#quiz

Menu



DIOSAN

1 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate aplica:

A

invatarii supervizate

C

invatarii prin intarire

B

invatarii nesupervizate

SUBMIT ANSWER

Socrative





1 of 3

Intr-un algoritm de k-means regasim urmatoarele etape

A

alegerea unei masuri de similaritate

C

alegerea unei functii de fitness

B

initializarea medoizilor

SUBMIT ANSWER

numpy.asarray — NumPy v1.20 | AI-UBB/lab10.pdf at main · laur | AI-UBB/annClassificationLive.jl | Socrative x +

b.socrative.com/student/#quiz

DIOSAN

Menu ▾

1 of 3

Care dintre urmatorii parametri pot fi configurati pentru o retea neuronală artificială?

A rata de invatare

B nr de epoci

C nr de generatii

SUBMIT ANSWER

Socrative





DIOSAN

Menu ▾

2 of 3

O retea neuronal artificiala se poate aplica pentru o problema de clasificare?



True



False

SUBMIT ANSWER

Socrative

1. O euristică este:

- un algoritm recursiv
- o strategie pentru a minimiza costul drumului pana la nodul obiectiv ✓
- un algoritm de cautare neinformata



2. Care dintre urmatoarele probleme se poate rezolva folosind tehnica Greedy?

- sudoku ✓
- X si 0 ✓
- comis voiajor ✓

3. O posibila euristică pentru problema comisului voiajor este:

- alegem drumul cu costul cel mai mic ✓
- alegem drumul cu costul cel mai mare
- mergem pana in cel mai indepartat nod (care nu este nod obiectiv), iar apoi mergem in cel mai apropiat nod

 **Correct!**

Question:

Care dintre urmatoarele probleme se poate rezolva folosind un algoritm ACO?

Correct Answers

sudoku

comis-voiajor

iesirea dintr-un labirint

OK



DIOSAN

Menu ▾

3 of 3

Fitnessul indica

A

o multime de solutii

B

calitatea unui individ

C

codificarea unei solutii potențiale

SUBMIT ANSWER

Socrative

 **Correct!**

Question:

Algoritmul de tip ACO poate rezolva o problema de optimizare?

Correct Answer:

True

OK



DIOSAN

Menu ▾

3 of 3

Care dintre urmatorii algoritmi este de tip gradient descrescător?

 A mini-batch B stochastic C batch**SUBMIT ANSWER**

Socrative



3 of 3

Un neuron poate invata folosind

A

regula de activare

C

regula de crossover

B

regula perceptronului

SUBMIT ANSWER

Chrome File Edit View History Bookmarks People Tab Window Help

100% Mon 18:03

Laura Dioșan | Inteligență | AI-UBB/lab07.pdf at main | AI-UBB/linRegressionLive | Programare Web: JavaScript | (41) Multiple Regression | Socrative

b.socrative.com/student/#quiz

DIOSAN

Menu



DIOSAN

Menu

2 of 3

Metoda celor mai mici patrate se poate folosi pentru urmatoarele probleme:

A

gradul de invatare pentru o anumita materie (cat cheia are un student sa invete la o materie, pe baza temperaturii de afara)

C

detectia diabetului pentru o persoana (diabetic sau nu)

B

determinarea promovabilitatii unui student (admis/respins)

SUBMIT ANSWER

Socrative





1 of 3

Algoritmul de regresie logistica se poate evalua folosind

A

precizia

C

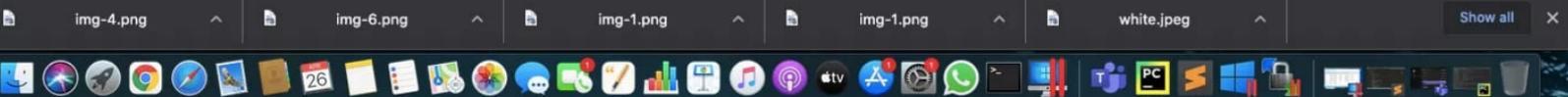
root mean square error

B

rapelul

SUBMIT ANSWER

Socrative





3 of 3

Considerandu-se o problema de regresie, care dintre urmatoarele masuri pot evalua performanta sistemului?

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------|
| A | root mean square error (RMSE) | B | polinomul lui Taylor |
| C | mean absolute error (MAE) | | |





1 of 3

Regresia logistica foloseste functia de eroare pentru a decide eticheta unui input?



True



False

SUBMIT ANSWER

Socrative



DIOSAN

Menu

1 of 3

Un posibil criteriu de stop pentru un algoritm evolutiv este

A

 nu mai exista imbunatatiri

B

 nu s-a gasit niciun rezultat

C

 s-a identificat solutia optima**SUBMIT ANSWER**

Socrative



DIO SAN

Menu ▾

2 of 3

Algoritmul de k-mean nu este o tehnica specifica invatarii nesupervizate



True



False

SUBMIT ANSWER

Socrative

✓ Correct!

Question:

ACO este un algoritm bazat pe

Correct Answer:

colonie de furnici

OK