

12. Neurális hálók

Határidő dec 11, 23:59 **Pont** 12 **Kérdések** 12 **Időkorlát** Nincs **Engedélyezett próbálkozások** Korlátlan

[Kvíz kitöltése újra](#)

Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
MEGTARTOTT	4. próbálkozás	1 perc	12 az összesen elérhető 12 pontból
LEGUTOLSÓ	4. próbálkozás	1 perc	12 az összesen elérhető 12 pontból
	3. próbálkozás	2 perc	7 az összesen elérhető 12 pontból
	2. próbálkozás	2 perc	4 az összesen elérhető 12 pontból
	1. próbálkozás	Kevesebb mint 1 perc	2.5 az összesen elérhető 12 pontból

⚠ A helyes válaszok el vannak rejtve.

Ezen próbálkozás eredménye: **12** az összesen elérhető 12 pontból

Beadva ekkor: dec 1, 16:28

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 1 perc

1. kérdés

1 / 1 pont

Az alábbiak közül melyik jellemzik a homogén többrétegű előrecsatolt hálózatot?

☐

A különböző rétegek neuronjainak aktivációs (kimeneti) függvénye eltérhet, de egy réteghez tartozó neuronok esetében nem.

☒

Az i -dik réteg neuronjának kimenete csak az $i+1$ -dik réteg neuronjának lehet bemeneti értéke.

☐

Az i -edik réteg egy neuronjának kimenete csak az $i-1$ -dik réteg neuronjának lehet bemeneti értéke.

☒

Az azonos réteghez tartozó neuronok között nincs közvetlen kapcsolat.

2. kérdés

1 / 1 pont

Mit jelent az input vektorizálása?

☐

Az inputot egy síkvektorként fogjuk fel, amelynek kiinduló pontja az origó.

☐

Az inputok azonos hosszúságú számsorozatok.

☒

Egy inputot a jellemzői (attribútumai) segítségével egy számsorozattal ábrázolunk.

☐

A megoldandó probléma lineárisan szeparálható feladattá konvertálását.

3. kérdés

1 / 1 pont

Jellemezze a szigmoid kimeneti függvényt!

☐ Folytonos, majdnem mindenhol deriválható, monoton növekedő, $]0,1[$ intervallumba képző függvény.

☐ Egyetlen szakadási ponttal rendelkező, máshol deriválható, monoton növekedő, $[0,1]$ intervallumba képző függvény.

☒ Folytonos, mindenhol deriválható, szigorúan monoton növekedő, $]0,1[$ intervallumba képző függvény.

☐ Folytonos, mindenhol deriválható, monoton növekedő, $[0,1]$ intervallumba képző függvény.

4. kérdés

1 / 1 pont

Az alábbiak közül melyik hálózatnak NEM lehet több rétegű topológiája?

☒ Hopfield neurális hálózat.

☐ Rekurrens neurális hálózat.

☐ Konvolúciós neurális hálózat.

☐ Backpropagation modell hálózata.

5. kérdés

1 / 1 pont

Mi a delta tanulási szabály?



Egy súly megváltoztatása a súlyhoz tartozó bemeneti értéknek, és a súlyt tartalmazó neuron számított és várt kimeneti értékei különbségének szorzatától függ.



Egy súly megváltoztatása a súlyhoz tartozó bemeneti értéknek, és a súlynak szorzatától függ.



Egy súly megváltoztatása a súlyhoz tartozó bemeneti értéknek, és a súlyt tartalmazó neuron várt kimeneti értékének szorzatától függ.



Egy súly megváltoztatása a súlyhoz tartozó bemeneti értéknek, és a súlyt tartalmazó neuron számított kimeneti értékének szorzatától függ.

6. kérdés

1 / 1 pont

Mire alkalmazzák a lineárisan szeparálható kifejezést?



A Rosenblatt-féle perceptronokból épített neurális hálózatokra.



Azokra a feladatokra, amelyek lehetséges bemeneti érték n -esei egy hipersíkkal elválaszthatók aszerint, hogy az ezekre elvárt válasz A vagy B.



Arra, hogy a mintapontokhoz a legkisebb négyzetek módszerével meghatározott egyenes elválasztja egymástól a mintapontokat.

- ☐ Arra, hogy a perceptronnal megoldható problémák két osztályba sorolhatóak be.

7. kérdés

1 / 1 pont

A mesterséges neuron hálózatokra felügyelt vagy felügyelet nélküli tanulási módszer alkalmazható?

- ☐ Csak felügyelet nélkül.
- ☐ Csak felügyelt.
- ☒ Mindkettő.
- ☐ Egyik sem.

8. kérdés

1 / 1 pont

Hogyan lehet Rosenblatt-féle perceptronok felhasználásával koordináta párokat úgy osztályozni, hogy megmondjuk melyek esnek bele egy megadott háromszögbe, és melyek nem?

- ☐ Nem lehet, mert többrétegű Rosenblatt-féle perceptronokból álló hálózathoz nem ismerünk tanuló algoritmust.
- ☐ Nem lehet, mert a Rosenblatt-féle neuronokkal csak lineárisan szeparálható problémákat lehet megoldani.
- ☒ Olyan kétrétegű előrecsatolt hálózattal, ahol az első rétegben három, a második rétegben egy neuron van.

- ☐ Egy rétegű három neuront tartalmazó hálózattal.

9. kérdés

1 / 1 pont

A mesterséges neuronhálózatot egy olyan paraméteres függvénynek tekinthetjük, amellyel a megoldandó problémát reprezentáló leképezést közelítjük. Melyek ebben a paraméterek?

- ☐ A neuronok „bias” bemenete.
- ☒ A neuronok súlytényezői.
- ☐ A neuronokban használt kimeneti függvények.
- ☐ A tanító minták száma és a tanulási együttható.

10. kérdés

1 / 1 pont

Mit értünk a hiba-visszaterjesztés (error-backpropagation) módszere alatt?

- ☐ Azt, amikor egy többrétegű előrecsatolt hálózat kimeneti rétegének elvárt kimenetei alapján határozzuk meg, hogy a hálóbeli neuronoknak milyen elvárt kimenete van.
- ☐ Olyan többrétegű hálózat építését, amelyben megengedjük a visszacsatolást a szomszédos rétegek között.

☐ Azt a folyamatot, amellyel a Hopfield modell stabil konfigurációba jut.



Azt, amikor egy többrétegű előrecsatolt hálózat kimeneti rétegének számított és várt outputjai alapján határozzuk meg, hogy hogyan kell a hálóbeli neuronok súlyait változtatni.

11. kérdés

1 / 1 pont

Mit értünk a Hopfield modell konfigurációs terén?

☒ A neuronok kimeneteinek összességét.

☐ A neuronok bemeneteinek összességét.

☒ A neuronok által felvett állapotok összességét.

☐ A neuronok súlyainak összességét.

12. kérdés

1 / 1 pont

Az alábbiak közül mely állítások igazak a mesterséges neuronhálózatokra?

☒ A tanulási idő hosszú.

☐ A mintákat egyesével el kell tárolni.

☐ Optimális megoldást ad.

☒ A válaszadási idő rövid.

Kvízeredmény: **12** az összesen elérhető 12 pontból