

CLOUD BI

7. forduló



A kategória támogatója: DXC Technology

Ismertető a feladatlaphoz

Az utolsó fordulókhoz érkezünk, így megosztunk 1-2 fontos információt a továbbiakról:

a versennyel kapcsolatos észrevételeket december 5-ig tudjátok velünk megosztani [a szokásos helyen](#)

az utolsó fordulóhoz kapcsolódó megoldások november 30-án érhetők el

a végeredményről tájékoztatás decemberben, részletek hamarosan

Sok sikert az utolsó fordulóhoz!

Ebben a fordulóban mesterséges intelligenciával kapcsolatos feladatokra számíthatsz.

1. feladat 4 pont

Az alábbi programnyelvekre vonatkozó állítások közül melyek igazak?

Válaszok

- ☐ A Python az egyik legnépszerűbb programozási nyelv az AI és a gépi tanulás területén.
- ☐ Az R programnyelvet nem használják statisztikai számításokra és adatelemzésre az AI fejlesztésben.
- ☐ A Java egy robusztus, rugalmas és skálázható nyelv, amelyet gyakran használnak az AI fejlesztésben.
- ☐ A Lisp az egyik legrégebbi programozási nyelv, amelyet kifejezetten az AI fejlesztésére terveztek és hoztak létre 1958-ban.
- ☐ A C++ nem használható a gépi tanulásban, különösen ott, ahol a teljesítmény kritikus tényező.
- ☐ A Prolog és a Lisp deklaratív nyelvek, de egyiket sem használják AI fejlesztésben.

- ☐ A Julia egy viszonylag új nyelv, amelyet kifejezetten a nagy teljesítményű numerikus és tudományos számításokra terveztek.
- ☐ A Swiftet nem használják az iOS és macOS rendszerekhez AI-alapú alkalmazások fejlesztésére.

2. feladat 5 pont

A prompt és a prompt engineering olyan fogalmak és módszerek, amelyek segítségével optimalizálhatjuk és finomhangolhatjuk a gépi tanulás alapú nyelvi modellek válaszait és előrejelzéseit.

Mely állítások igazak az alábbiak közül?

Válaszok

- ☐ A **prompt** csak a szöveges adatok előkészítésére szolgál, nem befolyásolja a modell előrejelzéseit.
- ☐ A **prompt engineering** a modell tanítási fázisában alkalmazott módszer, amely optimalizálja a **prompt** hatékonyságát.
- ☐ A **prompt** egy olyan szövegrészlet, amelyet a modellnek meg kell adni a kívánt válasz előrejelzéséhez.
- ☐ A **prompt injection** az a technika, amely a **promptba**, vagyis a modellnek adott utasításba, specifikus információkat vagy utasításokat "injektál", hogy irányítsa a modell válaszát.
- ☐ A **promptok** segítségével a modell képes új információkat tanulni.
- ☐ A legfontosabb, hogy a **prompt** világos és egyértelmű legyen, és jól meghatározza a kívánt válasz kontextusát és formátumát, valamint mindig tartalmaznia kell egy példát.
- ☐ A **prompt** határozza meg a modell kimenetének tartalmát és stílusát.
- ☐ A **prompt engineering** csak a modell fejlesztési szakaszában használható.
- ☐ A **prompt engineering** során a modell új információkat tanul.
- ☐ A **prompt injection** nem tanít új információkat a modellnek, csak segít irányítani a modell jelenlegi tudásának felhasználását.
- ☐ A **prompt injection** csak a generatív modellek esetében alkalmazható technika, más típusú modellekben nem releváns.

3. feladat 3 pont

Az Augmented Analytics koncepciója a 2010-es években kezdett elterjedni és a Gartner által került bemutatásra, mint a következő nagy trend az adatelemzésben. Mely állítások igazak az alábbiak közül?

Válaszok

- ☐ Az Augmented Analytics a mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulás (ML) alkalmazását jelenti az adatelemzési folyamatokban.
- ☐ Az Augmented Analytics csak a nagy adatmennyiségek elemzésére használható.
- ☐ Az Augmented Analytics a mesterséges intelligencia (AI) és a gépi tanulás (ML) segítségével automatizálja az adatok előkészítését, elemzését és vizualizációját.
- ☐ Az Augmented Analytics használatához mindenképp szüksége van mesterséges intelligencia (AI) és gépi tanulás (ML) szakértőkre a vállalatoknak.
- ☐ Az Augmented Analytics segíthet a vállalatoknak abban, hogy gyorsabban és hatékonyabban hozzanak meg adatvezérelt döntéseket, mivel képes automatizálni a rutinszerű elemzési feladatokat, és előrejelzéseket és ajánlásokat készíteni a jövőbeli trendekről.
- ☐ Az Augmented Analytics teljesen kiküszöböli az emberi hibát az adatelemzési folyamatokban.

4. feladat 1 pont

A BERT egy nyelvi modell, amelyet a Google kutatói fejlesztettek ki 2018-ban. Ez a modell jelentős előrelépést jelentett a természetes nyelvi feldolgozás területén, és számos feladatban kiemelkedő eredményeket ért el.

Az alábbi állítások közül melyek nem igazak?

Válaszok

- ☐ A BERT rövidítés a Bidirectional Embedded Representations from Transformers-ből ered.
- ☐ A BERT és a ChatGPT nyelvi modellek felépítése és képességei mindenben megegyeznek, hiszen mindkettő a Transformer architektúrára épül.
- ☐ Míg a BERT széles körben használható a szövegfeldolgozás különböző feladataihoz, a ChatGPT inkább a párbeszédalapú alkalmazásokra és chatbotokra összpontosít.
- ☐ Mind a BERT, mind a ChatGPT előrejelzési feladatokat használ a tanítás során, hogy megtanulják a szöveg reprezentációit és a kontextust.
- ☐ Míg a ChatGPT-t óriási mennyiségű adaton tanították, addig a BERT-nek egészen kis mennyiségű adat is elegendő volt ahhoz, hogy megtanulja a nyelvi mintákat és a kontextust.
- ☐ Mind a BERT, mind a ChatGPT széles körben használható a természetes nyelvi feldolgozás különböző feladataihoz, például szöveg osztályozásához, szöveg párosításhoz.
- ☐ Mind a BERT, mind a ChatGPT modell jelentős szerepet játszott a természetes nyelvi feldolgozás területén, de a BERT mára elavulttá vált, hiszen mindenben felülmúlja a ChatGPT.

- ☐ A BERT modell egy transformer alapú architektúrát használ, amelyben a szövegbeágyazásokat előrejelző feladatokkal tanítják. A ChatGPT modell is transformer alapú, de a dekóder részét használja, amely lehetővé teszi a generatív szövegkimeneteket.

5. feladat 3 pont

Az Edge Analytics koncepciója a 2000-es években kezdett elterjedni, amikor az IoT eszközök és a szenzorok egyre inkább elérhetővé váltak, és a vállalatoknak szükségük volt arra, hogy gyorsabban és hatékonyabban tudjanak reagálni az adatokra.

Mely állítások nem igazak az alábbiak közül?

Válaszok

- ☐ Az Edge Analytics egy adatelemzési módszer, amelyben az adatok elemzése, gyűjtése és feldolgozása közvetlenül az adatok forrásánál, az "élen" (edge) történik.
- ☐ Az Edge Analytics célja, hogy minden adatot mielőbb a központi tárolóba vagy felhőbe továbbítson, ezáltal csökkentve a késleltetést, valamint javítva az adatbiztonságot és a személyes adatok védelmét.
- ☐ Az Edge Analytics mindig használ mesterséges intelligenciát és gépi tanulást az adatok elemzéséhez és értelmezéséhez.
- ☐ Az AI és a gépi tanulás nélkül az Edge Analytics nem képes az adatok elemzésére.
- ☐ Az AI és a gépi tanulás segíthetnek az Edge Analytics-ben azáltal, hogy képesek modelleket és algoritmusokat alkalmazni a nagy mennyiségű adat gyors és hatékony elemzésére, amelyeket az IoT eszközök és szenzorok generálnak.
- ☐ Az AI és a gépi tanulás segíthetnek abban, hogy az Edge Analytics automatizálja az adatelemzési folyamatokat, és képes legyen valós időben reagálni az adatokra.

6. feladat 4 pont

Az adatirányítás (data governance) koncepciója az 1990-es években kezdett elterjedni, amikor a vállalatok egyre inkább rájöttek, hogy az adatok értékes erőforrást jelentenek, és hogy az adatok hatékony kezelése kulcsfontosságú a sikerük szempontjából. Az adatirányítás azóta számos iparágban elterjedt, és ma már szinte minden nagyvállalatnak van adatirányítási stratégiája és programja. Az AI megjelenése ezen a területen is számos lehetőséget rejt magában.

Mely állítások igazak az alábbiak közül?

Válaszok

- ☐ Az adatirányítás kulcsfontosságú szerepet játszik az AI rendszerek hatékony és etikus működésében.
- ☐ Az adatirányítás egy átfogó koncepció, amely az adatok kezelésének, biztonságának, minőségének, integrációjának és hatékony felhasználásának szabályozásával foglalkozik egy szervezeten belül.
- ☐ Az adatirányítás csak az adatok gyűjtésével és tárolásával foglalkozik, nem befolyásolja az AI rendszerek működését.
- ☐ Az adatirányítás nem szabályozza az adatok gyűjtését, csak a tárolását, kezelését és felhasználását.
- ☐ Az adatirányítás csak a hagyományos adatbázis-kezelési rendszerek számára releváns, az AI rendszerek számára nem.
- ☐ Az AI rendszereknek nincs szükségük adatirányításra, mert képesek önállóan kezelni és értelmezni az adatokat.
- ☐ Az adatirányítás segíthet az AI rendszereknek abban is, hogy jobban megértsék és kezeljék az adatokkal kapcsolatos kockázatokat.
- ☐ Az adatirányítás segíthet az AI rendszereknek abban, hogy megfeleljenek a személyes adatok védelmére vonatkozó jogi és szabályozási követelményeknek.

7. feladat 5 pont

Az általános mesterséges intelligencia (AGI) és az LLM-ek fogalma szorosan összefonódott a közbeszédben az utóbbi időszakban. Az alábbi állítások közül melyek nem igazak?

Válaszok

- ☐ Az AGI, vagyis az általános mesterséges intelligencia már széles körben elérhető és használatos a mai technológiákban.
- ☐ A ChatGPT és a Bard teljes mértékben általános mesterséges intelligenciának (AGI) tekinthető.
- ☐ Az OpenAI által kifejlesztett GPT-1, GPT-2 és GPT-3 open-source, míg a GPT-4 nem az.
- ☐ Az ANI (mesterséges szűk intelligencia) képes önállóan tanulni és alkalmazkodni új helyzetekhez, anélkül, hogy specifikus utasításokat kellene adni neki minden egyes feladathoz.
- ☐ A ChatGPT általános mesterséges intelligencia (AGI), míg a Bard mesterséges szűk intelligencia (ANI) kategóriába tartozik.
- ☐ A Llama 2 modell, egy a Meta által kifejlesztett open-source LLM.
- ☐ Az ANI rendszerek nem képesek túllépni a feladatukon, és nem képesek olyan széles körű kognitív képességekre, mint az AGI.

☐

A BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) modell, amelyet a Google fejlesztett ki, open-source.

Megoldások beküldése