

# Prova V01 per selezione in Lepida Scpa 33\_2024D8.

Avviso di Selezione pubblica per l'assunzione a tempo pieno e indeterminato di 1 posizione per il Dipartimento Azioni Strategiche & Speciali in Lepida ScpA

**\* Indica una domanda obbligatoria**

---

1. Email \*

---

2. COGNOME \*

---

3. NOME \*

---

PROVA V01

E' RICHIESTA UNA SOLA RISPOSTA PER OGNI DOMANDA. LE 4 OPZIONI PROPOSTE SONO TUTTE PRECEDUTE DA UN CODICE ALFANUMERICO DI 4 LETTERE E DA UN TRATTINO (-). TEMPO A DISPOSIZIONE: 40 minuti

## 4. Cosa sono le reti convoluzionali? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- RVDQ - Sono un tipo di rete neurale progettata per elaborare dati strutturati in griglie, come immagini, grazie all'uso di filtri convoluzionali che estraggono caratteristiche rilevanti.
- IKXO - Sono reti neurali specializzate per il riconoscimento di immagini, ma non utilizzano filtri per analizzare le caratteristiche.
- UBpz - Sono reti neurali che funzionano solo su immagini in bianco e nero per ridurre la complessità computazionale.
- BFHR - Sono reti neurali progettate per simulare processi biologici come la propagazione del segnale nei neuroni del cervello umano.

## 5. Qual è la principale differenza tra Machine Learning e Deep Learning? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- TOCB - Il Machine Learning include algoritmi che richiedono feature ingegnerizzate manualmente, mentre il Deep Learning utilizza reti neurali profonde per apprendere automaticamente le feature dai dati.
- PLFX - Il Machine Learning è utilizzato solo per dati strutturati, mentre il Deep Learning si applica esclusivamente a dati non strutturati come immagini e video.
- LKBU - Il Deep Learning è una versione più veloce e semplice del Machine Learning, progettata per piccoli dataset.
- SLBJ - Non c'è alcuna differenza: Machine Learning e Deep Learning sono sinonimi e indicano lo stesso concetto.

6. Qual è il rapporto tra Big Data e Intelligenza Artificiale (IA)? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- OIUP - I Big Data forniscono grandi quantità di dati che l'AI può utilizzare per addestrare modelli e migliorare le sue capacità predittive.
- OLBU - L'AI è un sottoinsieme dei Big Data, progettato per analizzare solo dati strutturati e ordinati.
- OGZL - I Big Data e l'AI sono sistemi indipendenti, ma possono occasionalmente essere usati insieme per specifiche applicazioni.
- JGRD - I Big Data sono algoritmi intelligenti creati dall'AI per sostituire l'analisi dei dati tradizionale.

7. Una tassellazione è: \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- UAXP - La divisione dello spazio reale in aree regolari o irregolari, senza buchi o sovrapposizioni.
- JYVW - La divisione dello spazio reale in aree regolari
- PRFB - La divisione dello spazio reale in aree indipendentemente da buchi o sovrapposizioni
- PYCC - La divisione dello spazio reale in poligoni vettoriali

8. Cosa consente di fare lo strumento GeoServer? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- TJOY - Consente di pubblicare, condividere e gestire dati geospaziali attraverso standard web come WMS, WFS e WCS, rendendo i dati accessibili per la visualizzazione.
- QZOE - Consente di visualizzare e condividere dati geospaziali in formati standardizzati, ma non supporta la gestione avanzata dei dati.
- OVPP - Consente di visualizzare dati geospaziali in formato raster, ma non offre funzionalità per la pubblicazione su web.
- DXSN - È uno strumento che permette di creare solo mappe statiche da dati tabellari, senza alcuna funzionalità geografica.

9. Quale è la condizione che maggiormente identifica un Gemello Digitale? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- FAIL - What if Analysis
- QOZT - Simulazione
- DSGA - Predizione
- JISL - Velocità di esecuzione

10. Qual è la principale caratteristica dei dati geografici rappresentati in formato raster? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- MRAT - I dati sono organizzati in una griglia di celle rettangolari, ognuna delle quali contiene un valore associato a una specifica posizione geografica
- YSJT - I dati sono rappresentati come una collezione di oggetti vettoriali, come linee e poligoni.
- QDRK - La risoluzione spaziale dei dati raster dipende solo dalla scala di rappresentazione e non dalla dimensione delle celle della griglia
- YLWP - I dati geografici in formato raster non possono essere utilizzati per l'analisi spaziale e la modellizzazione.

11. Qual è l'obiettivo principale di una "chiave primaria" in una tabella di un database relazionale? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- UHMO - Garantire l'unicità delle righe in una tabella
- TFIX - Consentire l'accesso più rapido ai dati
- USRP - Fornire un ordinamento predefinito dei dati
- XWBL - Archiviare valori duplicati nella tabella

12. Un'operazione di clustering dei dati: \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- QVTN - raggruppa insieme di oggetti che hanno un elevato grado di similitudine reciproca
- UJTT - identifica pattern e relazioni nascoste nei dati
- YFZD - assegna colori diversi a diversi gruppi di proprietà spaziali
- QIZL - ordina i dati in base ad una relazione d'ordine

13. Quando è necessario l'utilizzo di un data lake? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- WYYE - Un data lake è utile se si hanno grandi quantità di dati eterogenei, strutturati e non.
- QQWC - Un data lake è utile per gestire dati non strutturati, ma non è necessario se i dati sono strutturati e provengono da poche fonti.
- VDBK - Un data lake serve per immagazzinare copie ridondanti di dati strutturati per creare backup.
- UAUY - Un data lake è indispensabile per qualsiasi tipo di azienda, indipendentemente dalla quantità e dal tipo di dati gestiti.

14. Come si sceglie il linguaggio di programmazione più idoneo allo sviluppo? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- RFMI - Sulla base delle librerie
- RSZI - Sulla base dell'esperienza
- PWTl - Sulla base della velocità di esecuzione
- RHMZ - Sulla base di quello che hai studiato all'università

15. In cosa è utile il deep learning quando si ha una grande mole di quantità di dati? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- AMEG - Il deep learning è utile perché può apprendere modelli complessi e rappresentazioni dai dati grezzi.
- VCBN - Il deep learning è utile perché può analizzare grandi quantità di dati in modo automatico, ma richiede sempre che i dati siano già pre-elaborati e ben strutturati.
- YSJN - Il deep learning è utile principalmente per ridurre il volume dei dati attraverso compressione, rendendoli più facili da archiviare.
- XBDV - Il deep learning è utile solo quando i dati sono piccoli, poiché un'elevata quantità di dati rallenta il processo di apprendimento.

## 16. Il servizio di Google Maps: \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- RBYS - può essere considerato un'applicazione semplificata di un gemello digitale, poiché rappresenta un modello digitale del mondo fisico che può essere aggiornato con dati in tempo reale.
- BCYO - è un esempio di gemello digitale perché visualizza mappe e percorsi in formato digitale, anche se non tiene conto in modo completo delle dinamiche fisiche reali.
- LRWF - è un gemello digitale perché consente di visualizzare immagini satellitari del mondo fisico.
- AUCJ - è un gemello digitale perché consente di simulare esperienze di viaggio in realtà virtuale.

## 17. Qual è la differenza tra overfitting e underfitting dell'IA? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- ZCXR - Overfitting è quando il modello apprende troppo bene i dettagli del dataset di training, perdendo generalizzabilità, mentre underfitting è quando il modello non apprende abbastanza dai dati per fare previsioni accurate.
- CFQY - Overfitting si verifica quando il modello memorizza i dati, mentre underfitting accade quando il modello non li elabora correttamente.
- FQIB - Overfitting si verifica quando il dataset è troppo grande, mentre underfitting quando il dataset è troppo piccolo.
- NIPA - Overfitting avviene quando il modello è troppo veloce, mentre underfitting avviene quando è troppo lento.

18. Qual è la principale complessità nella realizzazione di un gemello digitale? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- LJFR - L'integrazione di dati real-time provenienti da diverse fonti e la sincronizzazione con il modello virtuale.
- TSQH - La creazione di un modello 3D accurato e dettagliato del sistema fisico.
- DXSF - L'implementazione della piattaforma software per la visualizzazione del gemello digitale.
- BRBG - L'acquisto di hardware costoso per supportare la creazione del gemello digitale.

19. Cos'è un sistema distribuito e perché è importante per l'elaborazione dei big data? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- HJYV - Un sistema distribuito è un insieme di computer interconnessi che lavorano insieme per condividere risorse e collaborare nell'esecuzione di compiti. È importante per l'elaborazione dei big data perché permette di scalare orizzontalmente, gestire grandi volumi di dati e ridurre i tempi di elaborazione.
- TXKH - Un sistema distribuito è una rete di computer indipendenti che processano i dati localmente e inviano i risultati finali a un server centrale. È utile per i big data perché suddivide i compiti, anche se potrebbe aumentare la latenza nelle comunicazioni.
- HTCJ - Un sistema distribuito è un unico computer dotato di più processori che lavorano in parallelo per elaborare i big data. Questa architettura riduce i tempi di calcolo.
- PIZE - Un sistema distribuito è un software installato su un unico server che esegue compiti multipli per analizzare i big data. È importante perché elimina la necessità di utilizzare più macchine.

20. Quali sono le grandezze che determinano la qualità dell'aria? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- YUWO - Concentrazioni di polveri sottili e gas inquinanti.
- KOAF - Concentrazione di polveri sottili, temperatura e umidità relativa.
- NFOE - Presenza di ossigeno, livello di rumore e concentrazione di CO2.
- DYZT - Luminosità ambientale, pressione atmosferica e velocità del vento.

21. Quali sono le sfide principali nella sincronizzazione tra il mondo fisico e ed un gemello digitale? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- KTZS - Le principali sfide includono la gestione della latenza nella trasmissione dei dati, l'accuratezza dei sensori fisici, e la scalabilità del sistema per gestire flussi di dati in tempo reale senza perdita di informazioni.
- OGST - Le sfide principali riguardano principalmente l'aggiornamento manuale della gemella digitale e la scarsa compatibilità con i protocolli IoT, anche se la sincronizzazione automatica non rappresenta un problema significativo.
- VVHM - La sfida principale è assicurare che il cloud sia sempre online per inviare dati, perché i sensori fisici lavorano senza mai interrompersi.
- HWSC - Non ci sono vere sfide nella sincronizzazione tra il mondo fisico e la gemella digitale, perché una volta impostati i sensori, il processo diventa completamente automatico e affidabile.

22. Come assicurarsi l'accuratezza e l'affidabilità di un gemello digitale nel tempo? \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- HORH - Per garantire l'accuratezza e l'affidabilità di un gemello digitale nel tempo, è fondamentale monitorare e aggiornare continuamente i dati ricevuti dai sensori, effettuare calibrazioni periodiche, implementare algoritmi di validazione dei dati e assicurare la compatibilità con gli aggiornamenti dei sistemi fisici.
- UCVL - L'accuratezza di un gemello digitale si garantisce principalmente configurando inizialmente i sensori con precisione e aggiornando il software solo quando si verificano modifiche importanti nei sistemi fisici.
- YURJ - L'affidabilità di un gemello digitale si ottiene eseguendo backup regolari dei dati e integrando tecnologie IoT che trasmettono aggiornamenti occasionali per mantenere il modello allineato.
- AZTA - Un gemello digitale è affidabile e accurato se il modello virtuale viene creato una volta correttamente, senza bisogno di ulteriori aggiornamenti, poiché i sistemi fisici rimangono invariati.

23. Le procedure Big Data: \*

*Contrassegna solo un ovale.*

- VUPG - possono anche essere eseguite in Cloud
- UMVH - possono solo essere eseguite in Cloud
- JBUU - possono solo essere eseguite su hardware HPC
- JOPP - possono solo essere eseguite su hardware specificamente dedicato alla procedura

Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

## Google Moduli