

Selezione pubblica per esami, con eventuale preselezione, per il reclutamento di n. 1 posto di personale di categoria C – posizione economica 1 – area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, da assumere con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, part-time al 50%, per le attività previste presso il Dipartimento di studi umanistici e del patrimonio culturale (DIUM) dell'Università degli Studi di Udine (2023_PTA_TD_005)

Ai sensi, per gli effetti e per gli adempimenti previsti dall'art. 19 del D.Lgs. 33/2013, n. 33, e successive modificazioni ed integrazioni (*"Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni"*) e successive modificazioni e integrazioni, la Commissione, nominata con Provvedimento Dirigenziale n. 490 del 17.11.2023, è così composta:

Presidente	Prof.ssa COLOMBI Emanuela	Prof.ssa Ordinaria – Dipartimento di studi umanistici e del patrimonio culturale – Università degli Studi di Udine
Componente	Prof. TABARRONI Andrea	Prof. Ordinario – Dipartimento di studi umanistici e del patrimonio culturale – Università degli Studi di Udine
Componente	Dott. BRUNELLO Andrea	Ricercatore L. 240/2010 – Dipartimento di studi umanistici e del patrimonio culturale – Università degli Studi di Udine
Segretaria	Dott.ssa ZIMOLO Stefania	Cat. D – Area amministrativa-gestionale – Dipartimento di studi umanistici e del patrimonio culturale – Università degli Studi di Udine

COMUNICA

di aver formulato i seguenti quesiti per la prova orale:

QUESITI DELLA BUSTA N. 1 – Titolo A

Quesito n. 1: Si progetti uno schema E-R per la gestione di informazioni discografiche riguardanti canzoni, compositori e cantanti. Ogni canzone è descritta dal suo titolo e dall'insieme di persone coinvolte in essa (compositori e/o cantanti). Una canzone è identificata in modo univoco dal suo nome all'interno di un album musicale. Ogni album musicale è caratterizzato da un nome, una data di uscita, un'etichetta e un genere. Non possono esistere due album pubblicati nello stesso anno e con lo stesso nome. Tuttavia, album pubblicati in anni diversi possono avere lo stesso nome. Per ogni compositore, vogliamo memorizzare il suo nome e cognome (che insieme lo/la identificano in modo univoco), la data di nascita, il genere, la nazionalità e, qualora sia noto, lo pseudonimo. Per ogni cantante, siamo interessati al suo nome e cognome (che insieme lo/la identificano in modo univoco), la data di nascita, il genere, la nazionalità e, qualora sia noto, lo pseudonimo. Inoltre, vogliamo tenere traccia della sua tipologia di voce (ad esempio, soprano, contralto, tenore, ...). Si osservi che una stessa persona può essere sia un compositore che un cantante. Infine, per ogni cantante e per ogni compositore, si tenga traccia del numero totale di canzoni rispettivamente composte e cantate. Si costruisca uno schema E-R che descriva i requisiti sopra menzionati, descrivendo chiaramente qualsiasi ipotesi fatta. In particolare, per ogni entità, si identifichino i suoi attributi, le chiavi candidate e si specifichino accuratamente i vincoli di partecipazione associati a ciascuna relazione. Si ricordi di specificare correttamente le eventuali relazioni di generalizzazione e, nel caso di attributi derivati, di descrivere in linguaggio naturale le regole per il loro calcolo. Infine, si menzionino i potenziali vincoli presenti nel testo ma non esprimibili nello schema.

Quesito n. 2: Nel contesto delle transazioni nelle basi di dati, si elenchino le proprietà "acide". In seguito, se ne descriva una a scelta.

Quesito n. 3: Si legga a voce alta e si traduca in italiano il seguente brano, tratto dalla pagina web https://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning.
Machine learning (ML) is a field of study in artificial intelligence concerned with the development and

study of statistical algorithms that can effectively generalize and thus perform tasks without explicit instructions. Recently, generative artificial neural networks have been able to surpass many previous approaches in performance. Machine learning approaches have been applied to large language models, computer vision, speech recognition, email filtering, agriculture, and medicine, where it is too costly to develop algorithms to perform the needed tasks. The mathematical foundations of ML are provided by mathematical optimization methods.

QUESITI DELLA BUSTA N. 2 – Titolo B

Quesito n. 1: Si progetti uno schema E-R per la gestione di un cocktail bar. Il bar offre diversi cocktail, ciascuno identificato da un nome e caratterizzato dal suo prezzo, anno di ideazione, stato di origine e descrizione testuale della sua preparazione. Un cocktail è costituito da un insieme di ingredienti, ciascuno con una certa quantità in centilitri. Ogni ingrediente è identificato dal suo nome e può essere alcolico o analcolico. Nel primo caso, si vuole tenere traccia della percentuale della sua gradazione alcolica. Si osservi che, a partire dalle quantità degli ingredienti e dalle loro gradazioni alcoliche, è possibile determinare anche la gradazione alcolica complessiva del cocktail. Il bar ha un insieme di baristi, ciascuno identificato dal suo nome e cognome e caratterizzato dalla data di nascita e da uno o più recapiti telefonici. Ciascun barista è in grado di preparare uno o più cocktail. I baristi possono essere assunti a tempo pieno o a chiamata. Nel primo caso, si vuole memorizzare il loro stipendio mensile, mentre nel secondo caso il costo per chiamata. Si costruisca uno schema E-R che descriva i requisiti sopra menzionati, descrivendo chiaramente qualsiasi ipotesi fatta. In particolare, per ogni entità, si identifichino i suoi attributi, le chiavi candidate e si specifichino accuratamente i vincoli di partecipazione associati a ciascuna relazione. Si ricordi di specificare correttamente le eventuali relazioni di generalizzazione e, nel caso di attributi derivati, di descrivere in linguaggio naturale le regole per il loro calcolo. Infine, si menzionino i potenziali vincoli presenti nel testo ma non esprimibili nello schema.

Quesito n. 2: Nel contesto delle transazioni e, in particolare, delle proprietà acide delle basi di dati, si descriva il concetto di "atomicità". _____

Quesito n. 3: Si legga a voce alta e si traduca in italiano il seguente brano, tratto dalla pagina web https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence. Artificial intelligence (AI) is the intelligence of machines or software, as opposed to the intelligence of humans or animals. It is a field of study in computer science which develops and studies intelligent machines. Alan Turing was the first person to carry out substantial research in the field that he called Machine Intelligence. Artificial intelligence was founded as an academic discipline in 1956. The field went through multiple cycles of optimism followed by disappointment and loss of funding. Funding and interest vastly increased after 2012 when deep learning surpassed all previous AI techniques, and after 2017 with the transformer architecture. _____

Dei quesiti non estratti è stata data lettura.

Udine, 12.12.2023

LA SEGRETARIA DELLA COMMISSIONE ESAMINATRICE
dott. ssa Stefania Zimolo

