
SECONDA PROVA SCRITTA

Concorso pubblico, per esami, a tempo indeterminato per la copertura di un posto di categoria C, posizione economica 1 area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze di informatizzazione dei servizi dedicati alla didattica dell'Università degli Studi Roma Tre (codice identificativo concorso: AM1C1T23).



25 LUGLIO 2023
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA 3

- 1 In un linguaggio di programmazione:**
- A) Un "ciclo" rappresenta una porzione di codice eseguita all'infinito
 - B) Una "istruzione" rappresenta un comando disposto su un'unica riga
 - C) Una "variabile" rappresenta un dato o un insieme di dati, noti o ignoti, già memorizzati o da memorizzare
 - D) Una "funzione" è un insieme di istruzioni raccolte in librerie e non modificabile
- 2 Relativamente alle basi dati, quale è la definizione più appropriata per "chiave primaria":**
- A) Il primo attributo di una tabella
 - B) L'insieme di attributi che permette di identificare univocamente un record in una tabella
 - C) L'insieme di attributi che permette di accedere velocemente ad una tabella
 - D) Una stringa alfanumerica univoca
- 3 Affinché un programma riceva le e-mail occorre impostare il:**
- A) Server POP o SMTP
 - B) Server POP3 o IMAP
 - C) Server SMTP o IMAP
 - D) Server SSL o TLS
- 4 Il termine PDF/A indica un formato:**
- A) Che contiene solo testo in quanto tutte le informazioni necessarie e sufficienti per la visualizzazione del documento sono esterne al documento stesso
 - B) Per la gestione di documenti da pubblicare sul web
 - C) Per la gestione di documenti in alta risoluzione
 - D) Per l'archiviazione nel lungo periodo di documenti elettronici
- 5 Quale comando Linux si usa per cambiare la proprietà di un file?**
- A) chdir
 - B) chngng
 - C) chown
 - D) chpro
- 6 Quali sono i principali tipi di backup che si possono eseguire?**
- A) Full backup, differential backup, parallel backup
 - B) Full backup, incremental backup, differential backup
 - C) Full backup, incremental backup, parallel backup
 - D) Full backup, physical backup, cloud backup
- 7 Quali dei seguenti termini descrive meglio il concetto di "hashing"?**
- A) Un processo che converte una chiave privata in una chiave pubblica
 - B) Un processo che trasforma un messaggio in una stringa di bit di lunghezza fissa
 - C) Un processo che trasforma un messaggio riducendone la dimensione di 128 volte
 - D) Un processo che utilizza una chiave per cifrare e decifrare i dati

- 8 L'indirizzamento IPv4 viene utilizzato:**
- A) Anche per stampare in rete
 - B) Per collegare uno smartphone alla rete dati
 - C) Principalmente su Windows, visto che ancora non supporta IPv6
 - D) Solo per i router Wifi
- 9 Il diagramma di Gantt è:**
- A) Lo schema fisico di una base di dati
 - B) Una qualsivoglia sequenza non ordinata di attività
 - C) Una rappresentazione grafica del codice di un programma
 - D) Uno strumento di supporto alla gestione dei progetti
- 10 SQL injection è una tecnica che:**
- A) Consente di rendere più performante la risposta di una base dati
 - B) Consente di rendere sicuro il codice SQL
 - C) Definisce una specifica metodologia di scrittura del codice SQL
 - D) Sfrutta il mancato controllo dell'input per permette di eseguire modifiche alla base dati
- 11 Quale dei seguenti è un vantaggio dell'utilizzo di una VPN (Virtual Private Network):**
- A) Aumento della larghezza di banda
 - B) Crittografia dei dati in transito
 - C) Eliminazione del bisogno di firewall
 - D) Protezione dai Ransomware
- 12 Il protocollo IPv6:**
- A) È un protocollo di crittografia
 - B) Nessuna delle risposte precedenti
 - C) Utilizza indirizzi di 128 bit
 - D) Viene reso obbligatorio dal Codice Amministrazione Digitale (CAD)
- 13 Qual è il termine utilizzato per descrivere un attacco informatico in cui un attaccante invia una grande quantità di traffico al server per farlo collassare?**
- A) Data breach
 - B) DDoS
 - C) Phishing
 - D) Spoofing
- 14 Per "crittografia asimmetrica" si indica una tecnica che utilizza:**
- A) Due calcolatori differenti per cifrare e decifrare un messaggio
 - B) Due chiavi diverse per cifrare e decifrare un messaggio
 - C) Due funzioni diverse per cifrare e decifrare un messaggio
 - D) Una stringa e un certificato per cifrare e decifrare un messaggio

- 15** **Quale delle seguenti caratteristiche non è propria dei sistemi RAID:**
- A) Aumentare le performance
 - B) Aumentare lo spazio di archiviazione disponibile
 - C) Rendere il sistema più resiliente ai danni
 - D) Ridondare i dati
- 16** **Il termine 2FA indica:**
- A) Un metodo di autenticazione che si basa sull'utilizzo congiunto di due metodi di autenticazione individuali
 - B) Una architettura a 2 livelli per la realizzazione di applicazioni web
 - C) Una tecnica di tuning di server DBMS
 - D) Una tipologia di memoria ad alte prestazioni
- 17** **Qual è il comando shell utilizzato per visualizzare l'indirizzo IP di un computer Windows:**
- A) Ifconfig
 - B) Ipconfig
 - C) Net use
 - D) Shutdown
- 18** **Qual è il vantaggio principale dell'utilizzo di un protocollo di sicurezza come HTTPS per la navigazione su internet?**
- A) Accesso a contenuti bloccati geograficamente
 - B) Aumento della velocità di connessione
 - C) Protezione dai virus
 - D) Protezione dei dati in transito
- 19** **Cosa è il CAD?**
- A) È un testo unico che riunisce e organizza le norme riguardanti l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione
 - B) La singola richiesta inviata ad un web services
 - C) Una tecnologia che consente di creare il disegno manuale di un progetto
 - D) Una tipologia di dischi SSD ad alte prestazioni
- 20** **Il termine "NVMe" indica una:**
- A) Attrezzatura di rete
 - B) Tecnologia che trae vantaggio dalla maggiore larghezza di banda offerta dalla tecnologia PCIe per accrescere le prestazioni di comunicazione tra lo storage e la CPU
 - C) Tipologia di dischi rotativi ad alte prestazioni
 - D) Virtual Machine ad elevate prestazioni

- 21 La firma elettronica qualificata è:**
- A) Il risultato di una procedura informatica, detta validazione, che garantisce l'autenticità, l'integrità e il non ripudio dei documenti informatici
 - B) La firma a stampa (il nome e cognome in calce a un documento)
 - C) La firma apposta da un provider qualificato di firma digitale
 - D) Una qualunque sequenza di bit utile per l'autenticazione informatica, avvenuta su un documento elettronico
- 22 Il BitLocker è:**
- A) L'ultimo bit che garantisce l'integrità di ogni singolo byte
 - B) Un codice di controllo utilizzato nei calcolatori per prevenire errori nella trasmissione o nella memorizzazione dei dati
 - C) Un meccanismo di sincronizzazione per limitare l'accesso ad un file condiviso in un ambiente multitasking
 - D) Una funzionalità di protezione dei dati integrata nei sistemi operativi Microsoft
- 23 Relativamente alle basi dati, quale è la definizione più appropriata per "transazione"?**
- A) Insieme di dati che vengono aggiornati simultaneamente da una istruzione SQL
 - B) Insiemi di dati che vengono movimentati da una tabella ad un'altra
 - C) Insiemi di istruzioni che devono essere trattati come delle unità atomiche
 - D) Insiemi di istruzioni che vengono eseguite contemporaneamente
- 24 Per assegnare gli indirizzi IP ai dispositivi collegati alla rete si utilizza il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) server. Quanti DHCP server possono coesistere in modo sicuro per uno stesso range di indirizzi?**
- A) Due
 - B) Duecento cinquanta cinque (255)
 - C) Non c'è limite
 - D) Uno
- 25 Quale dei seguenti non è un web server?**
- A) Apache
 - B) IIS
 - C) Nginx
 - D) Telnet
- 26 Quale è il numero massimo di host che possono essere inclusi in una singola subnet con una maschera di rete /28:**
- A) 7
 - B) 14
 - C) 16
 - D) 32

- 27 Una subnet mask valorizzata come 255.255.129.0:**
- A) È equivalente ad una /17
 - B) È utilizzata su sistemi Linux
 - C) Non è una maschera valida
 - D) Supporta meno host di una subnet 255.255.255.0
- 28 Un'architettura basata su microservizi prevede la realizzazione di componenti:**
- A) Costituiti da un numero di linee di codice inferiore a 1.000
 - B) In grado di restituire una risposta in tempo reale
 - C) In linguaggio C++
 - D) Indipendenti che eseguono ciascun processo applicativo come servizio
- 29 Per il traffico da 192.168.1.1/16 a 192.168.254.1/16 occorre:**
- A) configurare un router
 - B) un collegamento in fibra ottica
 - C) un dispositivo WiFi
 - D) uno switch
- 30 Indicare l'indirizzo IPv6 valido:**
- A) 172.16.1.100
 - B) 2001:1:26a3:886f::e
 - C) 2002:7454:b1ad:91:82af:ccc1
 - D) B. 2001:0000:130f::099a::12a

Foglio per annotazioni