

CONCORSO PUBBLICO, PER ESAMI, PER LA COPERTURA DI N. 3 POSTI DI CATEGORIA C, POSIZIONE ECONOMICA C1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI A TEMPO INDETERMINATO PER LE ESIGENZE DI ATENEO

CRITERI DI VALUTAZIONE:

PROVA SCRITTA:

La prova scritta consisterà in:

- N. 10 quiz a risposta multipla
- N. 2 domande a risposta aperta

Il punteggio massimo attribuibile alla prima prova è di 30 punti.

I punti della prova scritta saranno così assegnati:

- Quiz a risposta multipla:

- Ad ogni risposta corretta viene assegnato 1 punto (max 10 punti);
- Ad ogni risposta errata vengono assegnati 0 punti;
- Ad ogni risposta omessa vengono assegnati 0 punti;
- In caso di risposta plurima vengono assegnati 0 punti;
- La risposta esatta è una sola;
- Il punteggio massimo è di 10/30.

- N. 2 domande a risposta aperta saranno valutate in base ai seguenti criteri:

- Completezza della trattazione e sua attinenza alla traccia;
- Livello di informazione documentata sulle tematiche proposte;
- Chiarezza e correttezza dell'esposizione;
- Elementi di originalità che dimostrano particolare competenza.
- Il punteggio massimo per ogni risposta è 10, per un totale di 20 punti su 30.

Il punteggio massimo complessivo della prova scritta è 30/30.

PROVA ORALE:

- Completezza della trattazione e sua attinenza alla traccia;
- Livello di informazione documentata sulle tematiche proposte;
- Chiarezza e correttezza dell'esposizione;
- Elementi di originalità che dimostrano particolare competenza

Il punteggio massimo complessivo della prova orale è 30/30.

PROVA SCRITTA:

Tema n. 1

Quiz

Il candidato indichi con una X la risposta, in caso di errore annerire la casella e selezionare nuovamente con X la risposta corretta.

- 1 punto risposta corretta
- 0 punti risposta errata, ambigua o assente

1. A cosa si fa riferimento quando si parla di LAMP?
 - È l'acronimo di uno stack di software per applicativi web
 - È un IDE per lo sviluppo di applicativi PHP
 - Significa Light Application Modelling Protocol e si riferisce ad uno standard di sviluppo di applicazioni distribuite
2. Quali di questi scenari è più adatto all'utilizzo di php?
 - Sviluppo di applicazioni desktop
 - Sviluppo di applicazioni mobile
 - Sviluppo di applicazioni web
3. Qual è la differenza tra API REST e SOAP?
 - REST è più sicuro di SOAP
 - SOAP è più veloce di REST
 - REST si basa sulle operazioni HTTP, mentre SOAP è un protocollo standard
4. Cosa indica la sigla RDBMS?
 - Un sistema di memorizzazione di dati
 - Un database reticolare
 - Un sistema di gestione di una base di dati relazionale
5. In informatica per "driver" si intende comunemente
 - una libreria python dedicata all'automazione
 - il software che consente al sistema operativo di pilotare un dispositivo hardware
 - l'elemento hardware che consente il controllo dei dispositivi di archiviazione in un PC
6. Lo scheduler del sistema operativo:
 - decide quale processo mettere in esecuzione sulla CPU
 - avvisa l'utente degli impegni presi in agenda
 - alloca la memoria ai processi che ne fanno richiesta
7. Un indirizzo IP è:
 - Un codice criptato che permette l'invio sicuro di informazioni
 - Il numero di serie di una scheda di rete
 - Un numero che identifica un dispositivo collegato alla rete Internet
8. Come si manifesta un ransomware in un PC?
 - Cancella i dati
 - Blocca il disco rigido
 - Cifra i dati

9. Qual è la definizione che più si avvicina al concetto di Infrastructure-as-a-Service (IaaS):
- L'infrastruttura tecnologica fisica e virtuale in grado di fornire risorse computazionali, di rete e di memorizzazione da remoto, senza la necessità di acquistare hardware
 - L'erogazione di un'applicazione agli utenti finali, ad esempio la posta elettronica o altri sistemi di collaborazione remota
 - L'infrastruttura per la gestione della sicurezza e della protezione dei dati personali di una PA
10. Che cos'è SPID:
- Un sistema di identificazione pubblica per accedere a tutti i servizi digitali delle pubbliche amministrazioni
 - Lo studio dei processi delle pubbliche amministrazioni
 - Un sistema di identificazione per accedere ai servizi digitali delle imprese private

Domande

Rispondere in ordine libero alle tracce proposte, indicare nel foglio fornito la lettera corrispondente alla domanda prima di procedere con la relativa risposta. Ciascuna risposta vale da 0 a 10 punti.

- A. Descrivere gli elementi fondamentali da considerare nella progettazione di un laboratorio didattico con postazioni PC tra cui: ipotesi di requisiti hardware delle macchine, meccanismi di configurazione, questioni inerenti il software da installare, la gestione degli utenti e delle macchine, il tema della sicurezza.
- B. Si descrivano brevemente i requisiti di progetto di un applicativo web dedicato al catalogo di pubblicazioni dei ricercatori tenendo conto che una pubblicazione può avere molti autori e un ricercatore può comparire come autore in più pubblicazioni: linguaggio o CMS utilizzabile, elementi da tenere in considerazione nella definizione dell'interfaccia utente, struttura fondamentale del database, funzionalità da rendere disponibili.

Tema n. 2

Quiz

Il candidato indichi con una X la risposta, in caso di errore annerire la casella e selezionare nuovamente con X la risposta corretta.

- 1 punto risposta corretta
- 0 punti risposta errata, ambigua o assente

1. Che cos'è un sistema CMS (Content Management System):
- Sistema di gestione contenuti con varie estensioni già implementate
 - Comando in un blog per l'accesso selettivo ai contenuti
 - Procedura per il collegamento di un database SQL
2. Il linguaggio XML
- è un linguaggio per la rappresentazione dei dati utilizzando dei marcatori
 - è un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti
 - è un linguaggio per sviluppare applicazioni su smartphone
3. Cosa si intende per API:
- Application Programming Interface
 - Aggregated Posts Input
 - Asynchronous Prototyping Interface

4. Con SQL si intende:
 - un compilatore per database
 - un insieme di comandi
 - un linguaggio strutturato di interrogazione di un database
5. Qual è la definizione che più si avvicina al concetto di disaster recovery in informatica:
 - La capacità di un'azienda di continuare l'attività produttiva, a livelli predefiniti accettabili, anche a fronte di un incidente
 - L'insieme delle misure tecnologiche e logistico/organizzative atte a ripristinare sistemi, dati e infrastrutture necessarie all'erogazione di servizi a fronte di gravi emergenze
 - L'insieme di soluzioni amministrative necessarie all'erogazione di servizi con continuità
6. A cosa serve la memoria virtuale in un sistema di elaborazione:
 - a fornire ai processi un'astrazione di memoria superiore a quella fisicamente disponibile
 - a fornire ai processi una memoria molto più veloce della RAM
 - indica agli utenti quanta memoria aggiungere per eseguire i processi di interesse
7. Nell'ambito delle architetture e dei protocolli di rete, quale delle seguenti affermazioni è corretta?
 - Il DHCP è un protocollo per il trasferimento della posta dal server al client
 - Il DHCP assegna dinamicamente gli indirizzi IP a tutti i dispositivi collegati in una rete locale
 - Il DHCP è un protocollo di cifratura dei messaggi in Internet
8. Nell'ambito della sicurezza informatica, con il termine "phishing" si intende:
 - un tecnica di attacco volta a "pescare" l'host più vulnerabile di una rete aziendale
 - un tipo di truffa attraverso la quale si invia una comunicazione digitale fingendo di essere un ente o servizio affidabile per ottenere informazioni personali, dati finanziari o codici di accesso
 - un attacco distribuito volto a esaurire deliberatamente le risorse di un sistema informatico causando un denial of service
9. Qual è la definizione che più si avvicina al concetto di Platform-as-a-Service (PaaS)
 - Piattaforme per sviluppare, testare e distribuire le applicazioni su Internet
 - Applicazioni software accessibili tramite Internet sfruttando diverse tipologie di dispositivi (Desktop, Mobile, etc)
 - L'erogazione di un'applicazione agli utenti finali
10. In ambito GDPR cosa si intende per il principio di Privacy by Design?
 - Avere un portale web per la pubblicazione dei dati personali e sensibili degli utenti autorizzati
 - Fa riferimento all'attenzione per la corretta gestione e tutela del dato personale, da applicare sin dal momento della progettazione e dello sviluppo di sistemi informatici che ne prevedano il trattamento.
 - Avere un sistema di archiviazione dei file distribuito e progettato per il disaster recovery

Domande

Rispondere in ordine libero alle tracce proposte, indicare nel foglio fornito la lettera corrispondente alla domanda prima di procedere con la relativa risposta. Ciascuna risposta vale da 0 a 10 punti.

- A. Descrivere gli elementi fondamentali da considerare nella progettazione di un server dedicato alla pubblicazione di siti Web per pubblicizzare congressi e convegni di un Ateneo: ipotesi di requisiti hardware, sistema operativo, eventuale tecnologia di virtualizzazione/container utilizzabile, l'insieme dei componenti software necessari alla piattaforma, questioni inerenti la gestione di hardware/software e il tema della sicurezza.
- B. Si descrivano brevemente i requisiti di progetto di un applicativo web dedicato alla rubrica interna del personale di un ateneo: linguaggio o CMS utilizzabile, elementi da tenere in considerazione nella definizione dell'interfaccia

utente, struttura fondamentale del database, funzionalità da rendere disponibili.

Tema n. 3

Quiz

Il candidato indichi con una X la risposta, in caso di errore annerire la casella e selezionare nuovamente con X la risposta corretta.

- 1 punto risposta corretta
- 0 punti risposta errata, ambigua o assente

1. Di cosa è composto un indirizzo internet (URL)?
 - Nome host, chiocciola, nome utente
 - Protocollo, nome host, path e nome file
 - Path, chiocciola, nome host, nome file
2. A quale delle seguenti famiglie di linguaggi appartiene l'HTML?
 - Linguaggi di markup
 - Linguaggi Object Oriented
 - Linguaggi di scripting client-side
3. Su quale protocollo si appoggiano le API REST:
 - HTTP
 - SSL
 - FTP
4. Cos'è un database relazionale?
 - è un tipo di database in cui i dati sono organizzati in tabelle collegate tra loro
 - è un tipo di database in cui i dati vengono memorizzati in documenti
 - è un sistema o un dispositivo hardware che fornisce risorse, dati o servizi ad altri computer o dispositivi connessi nella rete
5. Indicare l'ordine corretto delle seguenti memorie dalla più veloce alla più lenta:
 - disco SSD, registri del processore, RAM DDR4
 - registri del processore, RAM DDR4, disco SSD
 - RAM DDR4, registri del processore, disco SSD
6. A cosa servono i "permission bits" in Linux?
 - a controllare l'accesso dei processi ai file
 - è il sistema di autenticazione che verifica l'identità dell'utente che si collega alla macchina
 - è un canale di comunicazione per spedire messaggi tra 2 processi
7. Quali sono i protocolli alla base della rete Internet?
 - TCP/IP
 - OSI
 - 5G
8. Un attacco informatico DDOS implica:
 - un attacco applicabile solo a sistemi operativi di tipo DOS
 - un attacco distribuito volto a esaurire deliberatamente le risorse di un sistema informatico causando un denial of service
 - un attacco nel quale si inserisce codice sql all'interno di un campo di testo di un sito web

9. Per Software-as-a-Service (SaaS) si intende:
- Applicazioni software accessibili tramite Internet sfruttando diverse tipologie di dispositivi (Desktop, Mobile, etc)
 - Piattaforme per progettare, testare e distribuire le applicazioni su internet
 - Applicazioni software dedicate alla gestione della sicurezza di una Pubblica Amministrazione
10. Che cosa si intende per “documento informatico”:
- Il documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti
 - Il documento elettronico che contiene la rappresentazione non informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti
 - Il documento elettronico che contiene la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente non rilevanti

Domande

Rispondere in ordine libero alle tracce proposte, indicare nel foglio fornito la lettera corrispondente alla domanda prima di procedere con la relativa risposta. Ciascuna risposta vale da 0 a 10 punti.

- A. Descrivere gli elementi fondamentali da considerare nella progettazione di un sistema di backup centralizzato per un Dipartimento universitario: ipotesi di requisiti hardware, dispositivi necessari, software da utilizzare, questioni inerenti la condivisione di file e cartelle, gestione di utenti e sistema e tema della sicurezza.
- B. Si descrivano brevemente i requisiti di progetto di un applicativo web dedicato ai prestiti di un sistema bibliotecario in modo che il personale possa verificare utenti, prestiti, scadenze: linguaggio o CMS utilizzabile, elementi da tenere in considerazione nella definizione dell'interfaccia utente, struttura fondamentale del database, funzionalità da rendere disponibili.

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE