



SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 (UNO) POSTO DI CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, DELL'AREA TECNICA, TECNICO SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, CON CONTRATTO DI LAVORO SUBORDINATO A TEMPO DETERMINATO E PIENO DELLA DURATA DI 12 MESI PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E ASTRONOMIA.

(Indetto con Decreto Dirigenziale n. 1168 prot. n. 118181 del 18 luglio 2018)

Estratto del Verbale dell'11 ottobre 2018

| |
|----------------------------|
| TRACCE PRIMA PROVA SCRITTA |
|----------------------------|

Prima traccia

- 1) Per rete locale si intende un insieme di dispositivi interconnessi all'interno di un'area delimitata. Elencare e descrivere gli apparati e i parametri necessari all'implementazione e gestione di una rete locale in tecnologia ethernet con indirizzi di rete IP.
- 2) Il file-system e' uno dei sottosistemi fondamentali in Linux. Il candidato descriva la funzione, le caratteristiche salienti e l'amministrazione di uno dei file-system utilizzati in Linux (ad esempio: ext4, xfs, btrfs) ed eventualmente loro differenze e casi d'uso.

Seconda traccia (traccia estratta)

- 1) La sicurezza dei sistemi informatici da attacchi esterni è un'esigenza sempre più rilevante nel mondo digitale. Elencare e descrivere alcune delle misure di sicurezza, sia tecnologiche che organizzative, da adottare per la protezione delle reti e dei sistemi.
- 2) Linux e' un sistema operativo multitasking, ovvero e' in grado di eseguire piu' processi contemporaneamente. Il candidato descriva il concetto di processo, la gestione dei processi in linux ed eventualmente la distinzione tra processo e thread.

Terza traccia

- 1) Internet è la rete che ha permesso l'interconnessione globale delle reti informatiche. Descrivere il suo funzionamento logico e i protocolli di rete utilizzati.
- 2) Linux e' spesso usato come ambiente per ospitare server web; lo stack tecnologico LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) e' la piattaforma piu' diffusa per questo genere di servizio. Nel caso di un server LAMP si descrivano le comuni operazioni di gestione di tale ambiente, in particolare l'approccio al backup delle informazioni (residenti sia sul file-system che nel DB) e la rotazione dei vari file di log.

| |
|------------------------------|
| TRACCE SECONDA PROVA SCRITTA |
|------------------------------|

Prima traccia (traccia estratta)

- 1) Descrivere le caratteristiche di un certificato digitale
- 2) Descrivere le funzioni di un firewall
- 3) La "pipe" è uno strumento fondamentale per la comunicazione tra due processi in unix. Si illustri il funzionamento della pipe e si fornisca un esempio di utilizzo della pipe tramite shell.
- 4) Qual è il protocollo utilizzato per la navigazione sui siti WEB

Seconda traccia

- 1) Qual è la funzione del protocollo Address Resolution Protocol (ARP)
- 2) Cosa indica la sigla OTP
- 3) Si descriva il funzionamento dei file standard (stdin, stdout, stderr) in shell e si forniscano esempi di redirectione
- 4) Ho un computer con indirizzo IP 192.168.4.15 255.255.225.0 gw 192.168.4.254. questo indirizzo IP è visibile da reti esterne? nel caso non lo sia, quali metodi posso utilizzare perchè possa essere raggiunto dall'esterno?

Terza traccia

- 1) Cos'è una VPN
- 2) Il candidato illustri, anche tramite esempi, i costrutti per il controllo di flusso in shell.
- 3) In un computer con sistema operativo Windows devo configurare dei profili utenti con permessi limitati. Quali strumenti posso utilizzare?
- 4) E' stato acquistato un nuovo apparato di rete. Il manuale specifica che per la prima configurazione l'apparato è raggiungibile "via telnet all'indirizzo 192.168.1.100". Descrivere le azioni e i comandi per raggiungere il nuovo apparato.

Firenze, 12 ottobre 2018

F.to Il Responsabile del Procedimento
Alessandra Li Ranzi