

Traccia N. 1

1. Il candidato descriva che cosa è il linguaggio SQL. Il candidato faccia esempi di definizione dei dati, modifica dei dati, interrogazioni, definizione di viste, transazioni. Il candidato mostri esempi tramite linguaggi che conosce.
2. Il candidato descriva che cosa si intende per protocollo AAA e ne illustri le tre funzioni principali.
3. Il candidato descriva le principali fasi dell'installazione di un sistema operativo GNU/LINUX.
4. Il candidato descriva in che modo è possibile remotizzare dell'hardware all'interno del locale CED, in modo da minimizzare gli interventi in presenza all'interno del locale dove risiedono tutti gli apparati sia di rete che server.

Traccia N. 2

1. Indirizzi privati e pubblici: il candidato descriva il ruolo del router.
2. Il candidato descriva che cosa è un Sistema Operativo e come funziona. Il candidato faccia esempi di sistemi operativi.
3. Il candidato, tramite script o software in un linguaggio di scripting o di programmazione, a piacere, produca un codice che effettui la seguente operazione: Ordinamento delle righe della sottostante tabella secondo il campo "DataEst" in ordine decrescente e restituzione in un file "output.txt" dei risultati.

Staz	MJD(Tim e)	DataNor d(m)	DataEst(m)	DataUP(m)	DataErrN ord(m)	DataErrE st(m)	DataErrU P(m)
RITE	58372	0.02320	0.01198	0.11697	0.001	0.02060	0.00253
RITE	58373	0.001	0.01915	0.00385	0.06713	0.001	0.02079
RITE	58374	0.00050	0.07661	0.001	0.02006	0.00284	0.06916
RITE	58375	0.001	0.01890	0.00222	0.07474	0.001	0.001
RITE	58376	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001
RITE	58377	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.004

4. Il candidato descriva cosa è un tunnel IPsec, cosa è una VPN e quali sono le loro differenze e i loro utilizzi.

Traccia N. 3

1. Il candidato illustri quale linguaggio di programmazione sceglierebbe per lo sviluppo di un'applicazione web oriented e le motivazioni della scelta.
2. Il candidato illustri che cosa si intende per piattaforma LAMP e ne descriva le componenti.
3. Il candidato descriva le principali tecniche e modalità di hardening dei sistemi operativi GNU/LINUX.
4. Il candidato descriva che cosa si intende per Routing e come funziona. Il candidato faccia esempi di tabelle di routing e come si leggono. Quale è la differenza in networking tra un protocollo di routing statico e uno dinamico.

Traccia n. 1

1. Il candidato descriva che cosa sono i linguaggi compilati e quelli interpretati e che differenza c'è tra le due tipologie?
2. Il candidato elenchi i più diffusi file system utilizzati in ambito linux e le loro caratteristiche peculiari.
3. Il candidato descriva che cosa sono l'identity provider e il service provider. Il candidato spieghi come interagiscono tra loro? Il candidato faccia un esempio di comunicazione tra un identity provider e un service provider.
4. Il candidato descriva cosa è un tunnel IPsec, cosa è una VPN e quali sono le loro differenze e i loro utilizzi.

Traccia n. 2

1. Il candidato descriva che cos'è un firewall e come funziona. Il candidato faccia alcuni esempi di Access Control List in metalinguaggio a piacere.
2. Il candidato descriva le principali caratteristiche dei linguaggi di programmazione più noti, con particolare riferimento alle differenze tra un linguaggio funzionale ed uno object oriented.
3. Il candidato descriva come progetterebbe una rete di calcolatori aziendale, tenendo conto che la composizione dei dipendenti dell'azienda è composta da tre macrocategorie, amministrazione, comparto tecnico e comparto ricerca e sviluppo e dotata di un CED per servizi di navigazione e sistemi di calcolo ed elaborazione (II)
4. Il candidato, tramite script o software in un linguaggio di scripting o di programmazione, a piacere tra quelli previsti dal bando, produca un codice che effettui la seguente operazione: Ricerca nella sottostante tabella della stringa "58374" e restituzione in un file "output.txt" dei corrispondenti valori relativi ai campi "Staz", "MJD", "DataNord" e "DataErrNord".

Staz	MJD(Tim e)	DataNord(m)	DataEst(m)	DataUP(m)	DataErrNord(m)	DataErrEst(m)	DataErrUP(m)
RITE	58372	0.02320	0.01198	0.11697	0.001	0.02060	0.00253
RITE	58373	0.001	0.01915	0.00385	0.06713	0.001	0.02079
RITE	58374	0.00050	0.07661	0.001	0.02006	0.00284	0.06916
RITE	58375	0.001	0.01890	0.00222	0.07474	0.001	0.001
RITE	58376	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.001
RITE	58377	0.003	0.001	0.003	0.001	0.003	0.004

Traccia n. 3

1. Il candidato descriva che cos'è un database relazionale: concetti di base, vincoli di integrità e chiavi. Il candidato faccia esempi di DBMS relazionali.
2. Il candidato descriva lo sniffing di rete, elenchi i principali tool allo scopo e descriva le principali caratteristiche di almeno uno tra quelli elencati.
3. Il candidato descriva che cos'è un algoritmo di scheduling e come funziona? Il candidato faccia diversi esempi di algoritmi di scheduling.
4. Il candidato descriva in che modo è possibile eseguire più servizi sulla medesima macchina fisica (server) senza essere installati sul medesimo sistema operativo e adottando il sistema di base che più si preferisce.