



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 36 (TRENTASEI) MESI, DA ASSEGNARE AL DIPARTIMENTO DI STATISTICA, INFORMATICA, APPLICAZIONI "G.PARENTI" (DISIA) – PROGETTO DIPARTIMENTI UNIVERSITARI DI ECCELLENZA - (Indetto con Decreto Dirigenziale n. 1341 prot. n. 133116 del 28 agosto 2018)

Estratto del Verbale n. 2 del 7 novembre 2018 – Prova scritta

TRACCE DELLA PROVA SCRITTA
----------------------------

*(OMISSIS)*

Traccia 1

Rispondere al maggior numero possibile dei seguenti quesiti in maniera pertinente e completa. Si raccomanda di scrivere in modo comprensibile.

1. Descrivere i meccanismi principali di passaggio di parametro a una funzione/procedura/metodo nei linguaggi di programmazione.
2. Descrivere gli attacchi di tipo Denial-of-Service alle infrastrutture informatiche e i principali metodi per contrastarli.
3. Descrivere brevemente le caratteristiche principali dello stack del protocollo TCP/IP.
4. Descrivere la gestione di un sistema di code per un'architettura HPC a scelta.

Traccia 2

Rispondere al maggior numero possibile dei seguenti quesiti in maniera pertinente e completa. Si raccomanda di scrivere in modo comprensibile.

1. Descrivere le differenze maggiori, vantaggi e svantaggi dei linguaggi di programmazione compilati e di quelli interpretati, menzionare qualche esempio per entrambe le tipologie.
2. Elencare e descrivere brevemente i differenti tipi di Firewall e le loro principali funzionalità.
3. Descrivere le caratteristiche e la gestione del Network File System.

4. Descrivere la soluzione ritenuta più idonea per la gestione dei job in un'architettura HPC e le modalità per la sottomissione di un job multiprocesso su un singolo nodo.

Traccia 3 (PROVA ESTRATTA)

Rispondere al maggior numero possibile dei seguenti quesiti in maniera pertinente e completa. Si raccomanda di scrivere in modo comprensibile.

1. Concetto di puntatore e/o riferimento nei linguaggi di programmazione.
2. Descrivere i principi di funzionamento di Intrusion Detection System e Firewall e delineare le principali differenze.
3. Descrivere alcuni tra i principali protocolli di rete.
4. Descrivere la soluzione ritenuta più idonea per la gestione dei job in un'architettura HPC e le modalità per la sottomissione di un job multiprocesso su più nodi.

(OMISSIS)

Firenze, 8 novembre 2018

F.to Il Responsabile del Procedimento  
Alessandra Li Ranzi