

I Prova Scritta

Traccia 1

1. Si descrivano le principali operazioni di back-end, necessarie alla gestione di una banca dati accelerometrica.
2. Si progetti un sistema di networking, finalizzato alla raccolta ed all'integrazione di informazioni e dati relativi alle catastrofi naturali.

Traccia 2

1. Si descriva, anche tramite uno schema a blocchi, un'infrastruttura informatica per la realizzazione di una banca dati accelerometrica.
2. Si descrivano le principali tecniche di virtualizzazione, applicabili in sistemi operativi UNIX e le loro ricadute in termini di sicurezza informatica.

Traccia 3

1. Si descriva la struttura di un software per l'acquisizione di informazioni in tempo reale relative a catastrofi naturali provenienti da diversi centri operativi e per la loro pubblicazione in un'interfaccia di un sito web.
2. Si descrivano le principali caratteristiche di un database relazionale contenente funzionalità geografiche.

II Prova Scritta

Traccia 1

1. Si Imposti uno script bash per un sistema di back-up giornaliero per una banca dati accelerometrica che acquisisce dati in tempo "quasi" reale.
2. Si progetti un sistema per monitorare gli accessi ad un sito web e per realizzare un report quotidiano con le principali statistiche (n. di accessi, pagine visitate, etc.).

Traccia 2

1. Si progetti in SQL lo schema di una base dati relazionale relativa a stazioni sismiche installate in diverse condizioni di sito. Si preveda che, per ogni stazione, si possano memorizzare più metadati dello stesso tipo (ad. esempio più profili di velocità o più classificazione di sito), con la possibilità di identificare il valore preferito. Si scriva una query per estrarre codice rete, codice stazione e

classificazione di sito preferita per un gruppo di stazioni localizzate in una specifica area.

2. Si descriva che cosa è un web-service e si progetti un prototipo, finalizzato alla distribuzione delle forme d'onda contenute in una banca dati accelerometrica.

Traccia 3

1. Dopo aver definito la robustezza di una password, si scriva uno script di controllo che individui quelle ritenute poco sicure.

2. Si progetti dal punto di vista sistemistico l'architettura hardware e software di una banca dati accelerometrica con accesso on-line ai suoi contenuti.