Esame di **Progettazione di servizi web e reti di calcolatori (01NBE)**
Corso di Laurea in Ing. Gestionale
Prova scritta di teoria (3/7/2020)

Esercizio 1 ***(punti: 6)***

Spiegare cosa sono i nameserver di tipo *primary* e *secondary* e come possono essere identificati.

Esercizio 2 ***(punti: 6)***

Il protocollo HTTP/1.1 supporta i virtual host. Spiegare:

- di cosa si tratta
- in quale caso è una funzionalità importante
- come viene implementata in HTTP

Esercizio 3 ***(punti: 6)***

Spiegare che cos'è un attacco *SQL injection*, come funziona e cosa può fare uno sviluppatore per evitare che le sue pagine siano soggette a quest'attacco.

Esercizio 4 ***(punti: 3)***

Scrivere il codice CSS per effettuare le seguenti formattazioni:

- i paragrafi con classe "errore" devono avere testo di colore rosso in grassetto
- gli elementi con classe "avviso" devono avere testo di colore blu
- l'elemento con identificativo "menu" deve avere testo in italico

Esercizio 5 ***(punti: 6)***

Un server web è ospitato su un nodo con scheda di rete a 1 Gbps collegata ad Internet tramite un link a 4 Gbps. I suoi client sono tipicamente dispositivi collegati in rete tramite un link a 10 Mbps. Sapendo che la transazione HTTP media svolta da un client richiede il download di un oggetto da 10 MB e che nel 50% dei casi tale oggetto è già presente nella cache del client, calcolare il numero massimo di client al secondo che possono essere serviti.

Esercizio 6 ***(punti: 6)***

Quali caratteristiche addizionali ha un pacchetto UDP rispetto ad un semplice pacchetto IP?

Quali sono pregi e difetti di questo protocollo?

Per quali tipologia di applicazioni ne è consigliato l'uso?

Quali sono alcune delle applicazioni Internet più importanti che si basano su UDP?