

**Esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere
I Sessione 2012**

Sezione B

Quarta Prova scritta – Settore dell'Informazione

TEMA N. 1

Un portale di e-commerce per pacchetti turistici è richiesto da un tour operator. Con tale sistema, il committente vuole vendere i propri pacchetti vacanza attraverso il portale stesso.

Si svolgano i seguenti punti.

- Si definisca lo schema relazionale del database del portale, usando il linguaggio SQL per definire le tabelle e i vincoli.
- Si definisca la struttura dell'interfaccia, cioè la struttura delle pagine e lo schema della navigazione, del portale per vendere i pacchetti turistici.
- Si scriva il codice lato server che mostra all'utente i risultati delle ricerche di pacchetti i una certa località relativamente a certe date.
- Si scriva il codice lato server che effettua l'acquisto di un pacchetto turistico, utilizzando i dati del cliente e dei membri della comitiva che giungono dalla form presente nella pagina web di conferma dell'acquisto.

TEMA N. 2

Si consideri una rete di rilevazione del traffico nelle arterie principali di una grande città. I rilevatori sono dei dispositivi che contano quante vetture passano di fronte al dispositivo stesso. Periodicamente (ogni ora) inviano il conteggio al sistema centrale. Inoltre, il dispositivo deve periodicamente (una volta al giorno) sincronizzare il suo orologio interno con quello del server.

Gli operatori comunali utilizzano un'interfaccia web per consultare i valori delle rilevazioni nelle diverse parti della città, per effettuare analisi opportune sui flussi di traffico.

Si svolgano i seguenti punti.

- Si definisca lo schema relazionale del database del server, usando il linguaggio SQL per definire le tabelle e i vincoli.
- Si definisca la struttura dell'interfaccia, cioè la struttura delle pagine e lo schema della navigazione, dell'applicazione web per consultare i dati delle rilevazioni del traffico, utilizzando anche le mappe.
- Si scriva il codice lato server che genera le pagine web che mostrano l'elenco dei dispositivi, le rilevazioni per dispositivo, le rilevazioni per zona.

