



M070 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: TF67 - INFORMATICA "PROGETTO SIRIO"

Tema di: INFORMATICA

Un gruppo di stabilimenti balneari si costituisce in consorzio allo scopo di informatizzare la gestione degli stessi per incentivare il turismo locale. La stagione balneare apre il 1 aprile e termina il 30 ottobre di ogni anno. Gli stabilimenti possono offrire numerosi servizi quali fornitura di lettini, ombrelloni, cabine, ristorazione, attività programmate di diverso tipo (spettacoli musicali, serate con animazione, elezione “miss/mister mare”, attività ludico-sportive, ecc.).

Di ogni stabilimento sono noti: denominazione, indirizzo, categoria, tariffe per i servizi offerti. Riguardo alle attività che in essi si svolgono vanno tenuti in considerazione il calendario (periodo di svolgimento e orario), una breve descrizione, se si tratta di attività a pagamento.

Alcune attività possono essere sponsorizzate; in tal caso si vuole registrare il nome dello sponsor ed il tipo di finanziamento (monetario o fornitura di beni).

Agli stabilimenti accedono sia clienti occasionali che quelli forniti di abbonamento ai vari servizi.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, realizzi:

- 1) un'analisi della realtà di riferimento individuando le possibili soluzioni e scelga quella che a suo motivato giudizio è la più idonea a rispondere alle specifiche indicate
- 2) uno schema concettuale della base di dati
- 3) uno schema logico della base di dati
- 4) la definizione in linguaggio SQL di un sottoinsieme delle relazioni della base di dati in cui siano presenti alcune di quelle che contengono vincoli di integrità referenziale e/o vincoli di dominio, laddove presenti
- 5) le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
 - a. elencare i servizi offerti da uno specifico stabilimento;
 - b. elencare i clienti con abbonamento ai servizi di uno specifico stabilimento;
 - c. elencare in ordine di stabilimento le attività che iniziano in un periodo specificato;
 - d. visualizzare per ogni stabilimento il numero di clienti occasionali in una specifica giornata;
 - e. visualizzare lo stabilimento che organizza il maggior numero di attività nella stagione balneare;
 - f. visualizzare lo sponsor che ha finanziato il maggior numero di attività
- 6) l'architettura del sito web sviluppato per presentare al pubblico gli stabilimenti del consorzio e la loro offerta
- 7) la codifica in un linguaggio a scelta di un segmento significativo dell'applicazione Web che consente l'interazione con la base di dati.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dall'inizio della prova.