



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

M070 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

CORSO DI ORDINAMENTO

Indirizzo: INFORMATICA

Tema di: INFORMATICA GENERALE, APPLICAZIONI TECNICO SCIENTIFICHE
INFORMATICA

(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto “SIRIO”)

Una Società di riparazione di apparecchi telefonici e televisivi desidera commissionare ad una software house la realizzazione di un sistema informativo per la gestione delle richieste di riparazione (apertura del TICKET di riparazione) degli articoli trattati da parte dei negozi specializzati (rivendite o riparatori, denominati PDA, Punti Di Accettazione).

Il processo di gestione prevede la memorizzazione di tutte le informazioni contenute nel modulo cartaceo utilizzato abitualmente dai PDA: codice identificativo dell'intervento (numero progressivo generato in automatico e non modificabile), codice del PDA, nominativo e recapito telefonico e/o e-mail del cliente, data di invio della richiesta di intervento, tipologia, marca e modello dell'apparecchio telefonico/televisivo, difetto o anomalia segnalata, ecc...

L'accesso al nuovo sistema informativo, verrà regolamentato mediante l'inserimento di username e password, in modo da garantire un accesso sicuro. Gli utenti potranno usufruire di alcune funzionalità: compilazione di un nuovo modulo di prenotazione on line, visualizzazione dello stato dei ticket (APERTO: il riparatore ha preso in carico la richiesta; IN_RIPARAZIONE: l'articolo è in riparazione; CHIUSO: l'articolo, riparato o non riparato, è pronto per la consegna al PDA), visualizzazione del tempo residuo stimato per la conclusione dell'intervento stesso.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, realizzi:

- Una analisi della realtà di riferimento, completa dello schema funzionale dell'architettura proposta.
- Uno schema concettuale ed uno schema logico del data base.
- La definizione delle relazioni e le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
 1. visualizzare l'elenco, in ordine cronologico, di tutti gli interventi di riparazione di telefoni cellulari del tipo “sostituzione display” effettuati nell'arco di un mese;
 2. visualizzare i dati dei clienti ai quali, dopo trenta giorni, non è stato ancora riparato l'articolo consegnato;
 3. data una marca ed un modello, visualizzare la durata media degli interventi di riparazione per i prodotti di tale marca e modello;
 4. calcolare e visualizzare quanti interventi di riparazione, andati a buon fine, sono stati effettuati, suddivisi per marca, nell'arco di un anno;
 5. calcolare e visualizzare quanti TICKET sono stati compilati da ciascun PDA e la durata media di lavorazione dei TICKET;
 6. dato il codice identificativo di un intervento, visualizzarne lo stato.
- La codifica, in un linguaggio di programmazione per il web, di un segmento significativo del progetto realizzato.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.