

SIMULAZIONE DI PROVA SCRITTA

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO 2024/25

Articolazione: "SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI"

Tema di: INFORMATICA

Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda ad almeno due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Un'azienda opera nel settore dell'assistenza per le caldaie a livello nazionale. L'azienda vuole informatizzare la gestione dei clienti e degli interventi. I clienti possono chiedere un servizio di manutenzione ordinaria o straordinaria per tutte le caldaie di loro proprietà. Tutte le caldaie devono superare un controllo (revisione) ogni due anni a partire dalla data di installazione. L'azienda, quindi, ha la necessità di programmare gli interventi dei suoi tecnici per quanto riguarda la manutenzione ordinaria ai fini della regolarizzazione delle revisioni con gli enti preposti della regione di appartenenza. Gli interventi richiesti per problemi di malfunzionamento o blocco della caldaia vengono considerati straordinari.

L'azienda deve registrare i dati dei suoi clienti e delle rispettive caldaie di proprietà. Di ogni caldaia è necessario registrare il codice regionale, la marca, il tipo, la data di installazione, altro... Dei clienti vengono registrati nome, cognome, codice_fiscale, almeno un numero di telefono (obbligatorio), indirizzo, e un'email (facoltativa), altro... L'azienda vuole registrare tutti gli interventi fatti, sia quelli ordinari che straordinari, e per ogni intervento vuole registrare la durata, il tipo di problema (revisione in caso di intervento ordinario), l'importo fatturato e il codice aziendale univoco del tecnico che lo ha effettuato. Ogni intervento infatti viene eseguito da un tecnico di cui devono essere registrati il nome, il cognome, l'indirizzo, il numero di telefono, la mansione e il codice.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi

- lo schema concettuale della base di dati
- lo schema logico della base di dati
- la definizione in linguaggio SQL delle relazioni della base di dati
- le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:
 - registrazione dell'intervento di revisione effettuato in data 1/6/2024 dal tecnico Paolo Neri, codice aziendale PN01, sulla caldaia di codice regionale A8DEF192DF appartenente al cliente Marco Rossi (si ipotizzino eventuali dati mancanti)
 - elenco delle caldaie installate dopo la data del 1/1/2024
 - elenco degli interventi straordinari in cui siano visualizzati i dati del tecnico che ha effettuato l'intervento, la durata dell'intervento e la marca e il tipo della caldaia.

SECONDA PARTE

1. Con riferimento alla situazione proposta nella prima parte della traccia, il candidato proponga uno schema di massima dell'interfaccia grafica della pagina web per la registrazione dei dati del cliente dell'azienda e ne sviluppi la codifica mediante un linguaggio di sua conoscenza.
2. Nel digital marketing vengono utilizzate diverse strategie per attrarre e fidelizzare i clienti. Il candidato descriva il significato di engagement e fidelizzazione e spieghi come si integrino fra loro le diverse strategie di content marketing, social marketing, email marketing, SEO (Search Engine Optimization) e SEM (Search Engine Marketing). Per ciascuna di esse, descriva brevemente di cosa si tratta e come può essere utilizzata da un'azienda per migliorare la visibilità online e attrarre clienti, fornendo esempi concreti di un suo utilizzo. Indichi inoltre strumenti o tecniche che possono essere utilizzate per analizzare i risultati ottenuti in ogni ambito.
3. Una compagnia di trasporti aerei ha deciso di avvalersi di un sistema informativo per la gestione del flusso di informazioni necessario al corretto svolgimento delle proprie operazioni. Dopo aver fornito la definizione generale di sistema informativo, il candidato indichi quali informazioni dovrà essere in grado di trattare il sistema informativo della compagnia aerea, quali saranno gli utenti ai quali dovrà rivolgersi e quali caratteristiche dovrà avere.
4. Il candidato presenti una panoramica delle tipologie di commercio elettronico, ne approfondisca differenze ed analogie, anche in riferimento ai sistemi a lui noti. Indichi come sono cambiati il rapporto consumatori-venditori e l'esperienza d'acquisto di beni materiali e di servizi, grazie alla rete Internet.