

Elaborato inerente le discipline di indirizzo (Sistemi e reti, Informatica)
come da ordinanza ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021, art. 18 comma 1,
sugli esami di Stato del secondo ciclo di istruzione
per l'anno scolastico 2020/2021

Pag. 1/2

Classe _____
Nominativo _____

La società TradeForYou ha sede in un palazzo di Milano di 4 piani, su ognuno dei quali si trova una divisione (Amministrazione, Qualità, Dirigenza, Ricerca), e vuole innovare la sua infrastruttura tecnologica al fine di realizzare servizi interni.

In ogni divisione lavorano più persone e la società si occupa di investimenti per conto dei propri clienti. L'esigenza primaria è quella di far in modo di centralizzare tutti i dati dei clienti e delle operazioni finanziarie che vengono svolte per loro conto.

Si dovrà quindi creare una base di dati che permetta di gestire l'anagrafica degli operatori che eseguono gli investimenti, l'anagrafica dei clienti, le operazioni di investimento eseguite per i clienti e le campagne pubblicitarie svolte su clienti mirati.

Di ogni operazione di investimento, oltre all'operatore che la esegue e il cliente per il quale viene eseguita, si vuol memorizzare data, ora, importo e una descrizione della stessa. Mentre per le campagne pubblicitarie si vuol memorizzarne la denominazione, la data di scadenza, una descrizione e il budget previsto.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:

1. Il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, garantendo un adeguato standard di sicurezza a protezione dei dati acquisiti, in base alle ipotesi fatte sulla realtà in oggetto ed in linea con le caratteristiche dei dati rilevati, dettagliando:
 - a. L'infrastruttura di comunicazione, in termini di topologia, caratteristiche dei canali, degli apparati e dei protocolli
 - b. Le caratteristiche generali dei componenti hardware e software di tutto il sistema
 - c. Le misure e gli apparati per assicurare la continuità del servizio e come garantire la sicurezza della rete e l'accesso alle risorse/dati
 - d. Dettagliare la soluzione per un'opportuna gestione del servizio di investimenti online e un elevato standard di protezione dei dati archiviati
2. Il progetto della base di dati per la gestione dell'intera attività, in particolare si richiede il modello concettuale ed il corrispondente modello logico.
3. Creare in SQL le relazioni gestendone l'integrità referenziale.
4. La codifica in linguaggio SQL delle seguenti interrogazioni:
 - a. Dato il codice di un cliente, visualizzare date e importi degli investimenti effettuati nell'ultimo mese
 - b. Visualizzare i clienti che hanno effettuato più di 5 investimenti ed il numero di investimenti
5. In relazione al tema proposto, implementare le pagine che consentiranno di eseguire le query del punto precedente e la pagina che permetterà la registrazione di una campagna pubblicitaria tramite un form.