1 -

<https://www.istruzione.it/esame_di_stato/201617/Istituti%20tecnici/Ordinaria/I044_ORD17.pdf>

Un’azienda start-up vuole costruire una piattaforma Web che consenta il car pooling tra viaggiatori sul territorio nazionale, con l’obiettivo di diffondere l’uso di una mobilità flessibile e personalizzata in termini di percorsi e costi. Gli utenti della piattaforma possono essere di due tipi: utenti-autisti (coloro che offrono un passaggio con la propria macchina) e utenti-passeggeri (coloro che usufruiscono del passaggio). Gli autisti devono registrarsi sul sito ed inserire i propri dati: generalità, numero e scadenza patente di guida, dati dell’automobile utilizzata, recapito telefonico, email, fotografia. Per ogni viaggio che intendono condividere, gli autisti devono indicare città di partenza, città di destinazione, data ed ora di partenza, contributo economico richiesto ad ogni passeggero, tempi di percorrenza stimati. È responsabilità dell’autista, mano a mano che accetterà passeggeri per un certo viaggio, dichiarare chiuse le prenotazioni per quel viaggio, utilizzando un’apposita funzione sul portale. L’utente-passeggero si deve registrare sulla piattaforma, indicando cognome e nome, documento di identità, recapito telefonico ed email. La piattaforma fornisce ai passeggeri la possibilità di indicare città di partenza e di destinazione e data desiderata; presenta quindi un elenco di viaggi (per cui non siano ancora chiuse le prenotazioni), ciascuno con le caratteristiche dell’autista e le modalità del viaggio stesso inserite dall’autista (orario, eventuali soste previste alle stazioni di servizio, possibilità di caricare bagaglio o animali, …). Il passeggero sceglie quindi il viaggio desiderato con il corrispondente autista, anche esaminando il voto medio e i giudizi dei feedback assegnati tramite la piattaforma dai precedenti passeggeri all’autista stesso, e si prenota. Le informazioni sul passeggero vengono inviate per email dalla piattaforma all’autista scelto, il quale può consultare sul portale il voto medio e i giudizi dei feedback ricevuti dal passeggero da parte di precedenti autisti e decidere se accettarlo o meno. Il passeggero di conseguenza riceverà una email di accettazione o di rifiuto della prenotazione effettuata, contenente, in caso di accettazione, un promemoria con città di partenza e destinazione, data e orario del viaggio, dati dell’autista e della sua automobile. A viaggio effettuato, il passeggero può inserire un feedback sull’autista, espresso sia in forma di voto numerico che di giudizio discorsivo. A sua volta, l’autista può inserire un feedback sul passeggero, espresso sia in forma di voto numerico che di giudizio discorsivo. Sia i voti medi che i singoli giudizi dei feedback ricevuti da ciascun autista sono disponibili ai passeggeri; analogamente, sia i voti medi che i singoli giudizi dei feedback ricevuti da ciascun passeggero sono disponibili agli autisti.

2 -

Si vuole realizzare una web community per condividere dati e commenti relativi a eventi dal vivo di diverse categorie, ad esempio concerti, spettacoli teatrali, balletti, ecc. che si svolgono in Italia. Gli eventi vengono inseriti sul sistema direttamente dai membri stessi della community, che si registrano sul sito fornendo un nickname, nome, cognome, indirizzo di e-mail e scegliendo una o più categorie di eventi a cui sono interessati. Ogni membro iscritto riceve periodicamente per posta elettronica una newsletter, emessa automaticamente dal sistema, che riporta gli eventi delle categorie da lui scelte, che si svolgeranno nella settimana seguente nel territorio provinciale dell'utente. I membri registrati possono interagire con la community sia inserendo i dati di un nuovo evento, per il quale occorre specificare categoria, luogo di svolgimento, data, titolo dell’evento e artisti coinvolti, sia scrivendo un post con un commento ed un voto (da 1 a 5) su un evento. Il sito della community offre a tutti, sia membri registrati sia utenti anonimi, la consultazione dei dati on line, tra cui: visualizzazione degli eventi di un certo tipo in ordine cronologico, con possibilità di filtro per territorio di una specifica provincia visualizzazione di tutti i commenti e voti relativi ad un evento.

<https://fabrizioviscardi.it/esame-di-stato-informatica/esame_di_stato_2015_informatica_prova_tema_informatica_M963-web-community.pdf>

3 -

<https://fabrizioviscardi.it/esame-di-stato-informatica/esame_di_stato_2015_sirio_prova_tema_informatica_M070-stabilimenti-balneari.pdf>

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.

4 -

<https://fabrizioviscardi.it/esame-di-stato-informatica/esame_di_stato_2013_programmatori_mercurio_prova_tema_informatica_M733-biglietteria-museo.pdf>

Un’attività fondamentale della manutenzione dei sistemi informatici è la protezione dei sistemi stessi da eventi accidentali o da attacchi intenzionali, che possono comportare, ad esempio, il danneggiamento delle informazioni o la loro illecita sottrazione. L’esigenza di proteggere la sicurezza dei sistemi informatici è particolarmente attuale, anche a motivo dell’elevato livello di interconnessione dei sistemi mediante collegamenti in rete. Dopo aver evidenziato i rischi concettualmente connessi a brecce nei sistemi di sicurezza di un sistema informatico o di una rete, il candidato esponga i principali meccanismi di attacco e le contromisure preventive che possono essere messe in atto. Il candidato consideri inoltre il seguente scenario: un grande museo(catena di musei) deve realizzare un Sistema Informatico per la gestione della biglietteria online. La biglietteria (più biglietterie sparse nel museo) consentirà di acquistare i biglietti sia per la visita del museo (biglietto base) sia per le singole esposizioni tematiche (biglietto evento). La visita e le esposizioni, sono caratterizzate da un codice identificativo, da un titolo, dalla tariffa ordinaria, dalla data di inizio e data di fine (queste ultime non valorizzate nel caso della visita). Particolari categorie di visitatori hanno diritto ad una riduzione sulle tariffe ordinarie. Per ogni categoria è registrato il codice, la descrizione, il tipo di documento da esibire per avere diritto alla agevolazione e la percentuale di sconto. Al biglietto può essere associato l‘acquisto di servizi o prodotti accessori (ad es.: audioguida, accompagnatore specializzato, catalogo, ecc.) dei quali viene memorizzato il codice, la descrizione e il prezzo unitario. I biglietti acquistati dai clienti non sono nominativi. Essi hanno un codice identificativo e una data di validità.

ente rilascia servizi acquistabili dal cliente associato al biglietto

5 -

<http://www.francy59.altervista.org/pagine/utility/tracce_esami/esame_2018_informatica_ordinaria_ITSI.pdf>

Il crowdfunding, cioè la raccolta collettiva di fondi principalmente tramite Internet, è una modalità di finanziamento dal basso che coinvolge persone che offrono un micro-finanziamento per la realizzazione di progetti, eventualmente in cambio di un utile o di un prodotto. Una società informatica intende realizzare il portale web “DonateFor” di crowdfunding per la raccolta di finanziamenti-donazioni a favore di progetti, promossi da organizzazioni Onlus di utilità sociale, per consentire l’incontro tra progetti e finanziatori-donatori. Le Onlus, grazie al portale, pubblicizzano i loro progetti indicandone finalità e beneficiari. I donatori sono liberi di scegliere l’entità della donazione al di sopra di una soglia minima. Per alcuni progetti può essere prevista in cambio una “ricompensa”, indicata dalla Onlus, non in denaro ma di natura diversa; ad esempio, per una donazione ad un progetto di restauro di un dipinto, la Onlus può proporre come ricompensa un biglietto per l’inaugurazione del dipinto restaurato. Al momento della donazione, il donatore deve effettuare il pagamento del contributo di microfinanziamento in modalità elettronica. Per ogni progetto è definito dalla Onlus l’ammontare del finanziamento ed un tempo limite per la raccolta dei fondi. La raccolta termina al raggiungimento dell’importo richiesto o alla scadenza del tempo limite. Se a tale scadenza non sarà stato raggiunto l’importo prefissato, la Onlus restituirà ai donatori i rispettivi finanziamenti e non attiverà il progetto. Il portale “DonateFor”, oltre alla raccolta fondi, svolge la funzione di vetrina dei progetti finanziati, dei quali rendiconta l’attuazione e i successivi sviluppi. Nomi dei donatori ed importi delle donazioni non sono visibili agli utenti generici sul portale Web: esso riporterà solo, per ciascun progetto, oltre alla presentazione del progetto stesso, il numero di donazioni e l’importo fino a quel momento raggiunto. L’area web di ciascun progetto può prevedere funzioni “social” per creare intorno al progetto una comunità di sostegno.

FARE CONCETTUALE E LOGICO PROVANDO ANCHE ANALISI DELLA REALTA’

6-

PRIMA PARTE

La compagnia aerea Airlink vuole migliorare il proprio servizio di assistenza ai clienti

(Customer Care, nel seguito CC) integrando il proprio sistema informatico per tener

traccia delle richieste dei clienti a scopi statistici, di sicurezza e valutazione della

produttività del personale del CC.

I clienti (dei quali si vuol mantenere nel tempo un’anagrafica che, oltre alle generalità

usuali, contenga anche l’indirizzo email e un documento di riconoscimento) possono

accedere al servizio aprendo un ticket di richiesta assistenza indicando il proprio

reservation number e flight number via telefono o email specificando la lingua che

desiderano utilizzare e l’oggetto della richiesta. Ogni operatore del CC deve conoscere,

oltre all’Inglese, almeno un’altra lingua (competenze di cui si vuole avere riscontro nel

sistema informatico). Ogni richiesta viene registrata – nel caso di telefonata viene

registrato l’audio della stessa – con data e ora di inoltro. Il sistema informatico della

compagnia aerea gestisce una coda di richieste alimentate dalla ricezione e

classificazione delle medesime in base alla lingua richiesta. Da questa coda il personale

del servizio CC attinge le varie richieste, in funzione delle proprie competenze linguistiche,

per supportare la clientela: l’operatore che gestisce una richiesta prelevata dalla coda

registra gli estremi del proprio intervento (data e ora di inizio e di fine) classificandolo con

codice scelto tra un insieme di attività codificate, corredandolo da una eventuale nota

esplicativa e dell’esito dello stesso: risolto positivamente, richiesta irricevibile, operatore

non abilitato; solo nei primi due casi il ticket viene chiuso. All’atto della ricezione iniziale

tutte le richieste sono classificate indistintamente come livello base (L1) ma può accadere

che chi ha prelevato una richiesta non sia abilitato a intervenire sulla problematica

specifica (per esempio una richiesta di rimborso biglietto o di richiesta danni): in tal caso il

ticket viene riclassificato come livello avanzato (L2 o L3) e reinserito nella coda per essere

gestito da un operatore con superiore capacità decisionale. Tutto l’iter delle

comunicazioni tra cliente e operatore del CC deve essere memorizzato nel database, sia

nel caso che le comunicazioni vengano effettuate via email che nel caso che siano

telefoniche.

I clienti possono fornire tramite il portale web della compagnia aerea un feedback di

soddisfazione circa l’assistenza ricevuta (ottimo, buono, sufficiente, insufficiente o

pessimo con eventuali motivazioni) specificando il numero di ticket della propria richiesta.

Gli operatori dalla loro parte possono lasciare, per solo uso interno, un giudizio circa la

modalità con cui il cliente si è posto nell’interazione con l’assistenza per segnalare ai

colleghi eventuali soggetti «difficili».

7-

<https://fabrizioviscardi.it/esame-di-stato-informatica/esame_di_stato_2009_ordinamento_prova_tema_informatica_M070-compagnia-telefonica.pdf>

Una società telefonica desidera dotarsi di un sistema informativo che consenta ai propri tecnici l’accesso on line ad una rubrica anagrafica dei contatti, in modo che ciascun componente del gruppo possa consultare in ogni momento le informazioni in essa contenute e all’occorrenza aggiornarle (inserire nuovi contatti, modificare o eliminare contatti esistenti). L’Amministratore del sistema informativo dovrà ampliare il portale al quale accedono abitualmente i membri del gruppo aggiungendo questa nuova funzione: ogni componente dovrà essere autenticato dal sistema in uso mediante inserimento di credenziali (username e password) in modo da garantire un accesso sicuro alle informazioni per cui è autorizzato; le informazioni sono condivise tra più utenti del gruppo di lavoro. Al fine di produrre periodicamente statistiche per ottimizzare il lavoro del gruppo si deve tenere traccia di ogni accesso al sistema, registrandone le informazioni essenziali (identificatore utente, data e ora di accesso, data e ora di fine sessione, …) e le operazioni (consultazioni/aggiornamenti della rubrica dei contatti) svolte da ciascun utente autenticato; nel caso di operazioni di aggiornamento è opportuno mantenere anche lo stato della rubrica prima della variazione fino a che l’Amministratore del sistema validerà le modifiche e le renderà pubbliche.

operatore(emailo(PK), nome, cognome, password, amministratore)

contatto(id(PK), numero, nome, cognome, operatore.emailo(FK))

intervento(id(PK), tipologia, data, orai, oraf, operatore.emailo(FK), contatto.id(FK))

approva(intervento.id(PK)(FK), operatore.emailo(PK)(FK), approvato)

realizzi la definizione delle relazioni in linguaggio SQL e le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:

• visualizzare l’elenco, in ordine alfabetico per denominazione, dei contatti di una determinata provincia

• elencare, in ordine temporale, gli accessi effettuati da un membro del gruppo

• calcolare e visualizzare il numero medio giornaliero di accessi in un determinato periodo di tempo

• calcolare e visualizzare il numero totale di nuovi contatti inseriti, per ogni componente del gruppo

• elencare le operazioni effettuate in un determinato giorno da ogni utente del gruppo di lavoro

• visualizzare le informazioni del contatto più consultato nell’arco di una settimana