

Basi di dati e Sistemi Informativi: Sperimentazioni A.A. 2019-2020

ESERCIZIO di Progettazione e realizzazione di una base di dati

Consegnare una relazione che illustri il lavoro effettuato per la progettazione della base di dati derivante dai requisiti indicati nella sezione “Requisiti iniziali” e che segua rigorosamente lo schema guida indicato nei file “2 Schema progettazione concettuale”, “3 Schema progettazione logica”, “4 DDL e DML”. Nella prima pagina della relazione devono essere riportati i nomi, cognomi, numeri di matricola e indirizzi e-mail dei componenti del gruppo.

Supponendo che un gruppo sia composto dagli studenti di cognome A, B, C, si consegnino i seguenti file:

- Un file “**A_B_C_Relazione**” contenente la relazione (unione dei file “2 Schema progettazione concettuale”, “3 Schema progettazione logica”, “4 DDL e DML”, che non dovete consegnare separatamente).
- Tre file “**A_B_C_DDL.sql**”, “**A_B_C_DMLPOP.sql**”, “**A_B_C_DMLUPD.sql**” contenenti gli script SQL indicati nel file “4 DDL e DML”.

Tali file dovranno essere consegnati in una cartella compressa “**A_B_C.zip**” insieme al file contenente le query della parte di SQL.

Schema guida

1. Progettazione concettuale

- 1.1. Requisiti iniziali (testo integrato con osservazioni fatte a partire dai file forniti)
- 1.2. Glossario dei termini
- 1.3. Requisiti riscritti
- 1.4. Requisiti strutturati in gruppi di frasi omogenee
- 1.5. Schema E-R + regole aziendali

Come auto-valutare il proprio schema E-R (+ business rules):

- *Correttezza*: controllare se i costrutti sono usati propriamente. Inoltre nella stesura dello schema E-R non bisogna considerare come verrà tradotto in relazionale (evitate errori come: omettere gli identificatori delle entità, aggiungere identificatori alle associazioni, aggiungere alle associazioni gli identificatori delle entità coinvolte, non indicare il tipo di generalizzazione, dare lo stesso nome a due entità o associazioni, usare un identificatore esterno basato su associazioni non (1,1) o un identificatore basato su attributi opzionali o multivalore)
- *Completezza*: rileggere i requisiti iniziali e considerare se ogni informazione rilevante è stata rappresentata nelle entità, associazioni, attributi, identificatori, cardinalità dell'E-R o nelle business rules. Verificare la coerenza degli identificatori delle entità e delle sottoentità gerarchiche con i requisiti riscritti.
- *Leggibilità*: L'E-R è intuitivo? I nomi dati alle entità/associazioni sono facilmente comprensibili? È chiaro cosa rappresentano?
- *Minimalità*: Sono presenti ridondanze indesiderate? È possibile rappresentare le stesse informazioni in modo più semplice

2. Progettazione logica

- 2.1. Compilare una tavola dei volumi (motivare le scelte effettuate)
 - 2.2. Compilare una tavola delle operazioni (basandosi anche sui requisiti, includere le operazioni più rilevanti e le scelte effettuate)
 - 2.3. Ristrutturazione dello schema E-R
 - 2.3.1. Analisi delle ridondanze
 - Per ogni ridondanza:
 - Per ogni operazione significativa su cui la presenza/assenza della ridondanza può avere effetto:
 - Tavola degli accessi in presenza e in assenza di ridondanza
 - Confronto in spazio e tempo tra presenza e assenza di ridondanza
 - Scelta se introdurre o non introdurre la ridondanza con motivazione
 - 2.3.2. Eliminazione delle generalizzazioni (motivare le scelte effettuate)
 - 2.3.3. Eventuale partizionamento/accorpamento di entità e associazioni (motivare le scelte effettuate)
 - 2.3.4. Eventuale scelta degli identificatori principali (motivare le scelte effettuate)
 - 2.4. Schema E-R ristrutturato + regole aziendali
 - 2.5. Schema relazionale (indicare anche i vincoli di integrità referenziale)
3. DDL di creazione del database
 4. DML di popolamento di tutte le tabelle del database (se popolate il database con dati verosimili potreste rendervi conto di errori commessi nella fase di progettazione concettuale e di cui avreste dovuto rendervi conto prima)
 5. Qualche operazione di cancellazione e modifica per verificare i vincoli e effetti causati da operazioni su chiavi esterne.

Requisiti iniziali

Si deve progettare una base di dati relativa a un sito di affitti di appartamenti. In particolare si possono inserire, cercare, prenotare e recensire interi appartamenti o stanze in appartamenti condivisi. Per potere usufruire dei servizi gli utenti devono registrarsi fornendo nome, cognome, indirizzo, data di nascita, email.

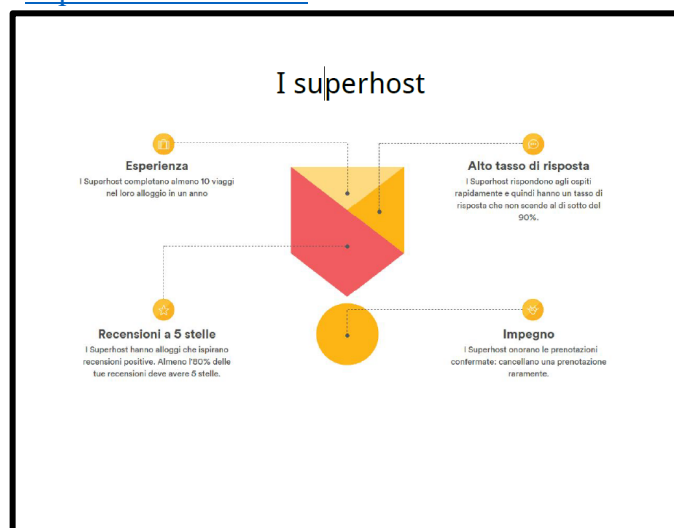
Per prenotare una struttura i clienti devono selezionare un tipo di sistemazione e un intervallo di date.

Quando un cliente, dopo aver visionato qualche struttura, decide di prenotare, scrive al proprietario che risponde con un numero di prenotazione attraverso cui l'utente può fare modifiche alle sue scelte. La gestione del pagamento tramite carta credito o altro è demandata a un ente esterno.

I clienti possono rilasciare un commento su una struttura solo se ne hanno realmente usufruito. Gli utenti possono cambiare i dati delle strutture inserite di cui sono proprietari e rispondere sia privatamente che pubblicamente alle recensioni pubblicate da chi ha usufruito del servizio. Si tiene traccia nella base di dati sia delle risposte pubbliche (che vengono pubblicate sotto la recensione) sia di quelle private.

Anche i proprietari degli appartamenti possono recensire gli ospiti dopo il soggiorno. Alcuni proprietari possono essere classificati come superhost (si veda il file **superhost.pdf**). Degli utenti vengono mostrati il nome, una foto del profilo, le lingue parlate, le recensioni ricevute sia come host che come ospite, le eventuali proprietà e (se guadagnato) il simbolo di superhost. Quando un cliente si cancella dal servizio, le sue recensioni e le risposte ricevute

relativamente ad esse rimangono memorizzate mentre i suoi dati personali vengono cancellati. Le informazioni relative alle strutture sono reperibili nel documento **alloggio.pdf**. Per maggiori dettagli: <https://www.airbnb.it/>



superhost.pdf

BEST LOCATION OLD TOWN Luxury Loft

San Sebastian, Paesi Baschi, Spagna ★★★★★ 331 recensioni

Intera casa/apt
 2 ospiti
 1 camera
 1 letto

Terese

Su questo annuncio

DESIGN & ROMANTIC 1 BEDROOM APT IN OLD TOWN. 2 MIN. TO SEA AND BEACHES - FREE WIFI - PRIVATE PARKING ON REQUEST, HISTORIC 19th CENTURY BUILDING. LIFT
Join to our Wine Tasting & Pintxo Workshop ! (TOURIST LICENSE NUMBER ESS0016)
The apt is in the heart of the beautiful old town doper fact for foodies. It is very quiet

L'alloggio	Posti letto: 2 Bagni: 2 Tipo di letto: Letto normale Camere da letto: 1 Letti: 1	Check-In: In qualsiasi momento dopo le ore 14:00 Check-Out: 12:00 Tipo di alloggio: Appartamento Tipologia alloggio: Intera casa/apt
-------------------	---	---

Regole della casa

Servizi	Internet Edificio con ascensore	Per famiglie e bambini Internet wireless
----------------	------------------------------------	--

Prezzi	Ospiti extra: nessun costo aggiuntivo Spese di pulizia: 40€	Cauzione: 150€ Termini di Cancellazione: Moderati
---------------	--	--

alloggio.pdf