

Basi di Dati: Laboratorio



Progetto Corsisti

Prof. Giuseppe Polese

Dott.ssa Loredana Caruccio

Corso di Basi di Dati

Anno Accademico 2018/19

Outline

- ▶ Un'applicazione per la gestione delle prenotazioni di un centro estetico
 - ▶ Introduzione
 - ▶ Descrizione del problema
 - ▶ Specifica delle operazioni
 - ▶ Requisiti non funzionali

Introduzione (1)

- ▶ Viene richiesto di creare un'applicazione per la gestione delle prenotazioni di un centro estetico. Tale applicazione dovrà permettere la prenotazione di tutti i tipi di appuntamenti. Siano questi appuntamenti che richiedono l'utilizzo di un macchinario o non. Gli appuntamenti devono essere effettuati in una sala del centro e verranno assegnati ad una delle estetiste dipendenti del centro.
- ▶ Le operazioni gestionali riguardano principalmente gli appuntamenti ed il personale.
 - A. Gestione degli appuntamenti:
 - ▶ Prenotazione degli appuntamenti;
 - ▶ Assegnazione della sala/estetista;
 - ▶ Registrazione delle informazioni sui macchinari e su chi può utilizzarli;
 - ▶ Registrazione delle informazioni delle sale e dei macchinari che contengono.

Introduzione (2)

- ▶ Le operazioni gestionali riguardano principalmente gli appuntamenti ed il personale.
 - B. Gestione del personale:
 - ▶ Prestazione di un'estetista;
 - ▶ Modifica della specializzazione;
 - ▶ Modifica degli stipendi;
 - ▶ Cessazione del rapporto di lavoro con un dipendente.
- ▶ L'introduzione di un software semplificherebbe notevolmente il lavoro dell'amministratore del centro estetico, risultando alquanto difficile gestire queste informazioni tramite documenti cartacei.

Requisiti: Descrizione del Problema (1)

- ▶ Occorre gestire le seguenti operazioni:
 - ▶ Registrazione dei dati relativi ai macchinari e alle sale del centro;
 - ▶ Prenotazione degli appuntamenti;
 - ▶ Verifica e assegnazione di sale ed estetiste per gli appuntamenti;
 - ▶ Prestazioni di ogni estetista.
- ▶ Attualmente, tali operazioni vengono gestite tramite i seguenti documenti cartacei
 - ▶ L'agenda degli appuntamenti, sulla quale viene annotata la prenotazione di un appuntamento. Per esso vengono memorizzati, la data dell'appuntamento, l'orario, la durata, ed una descrizione.
 - ▶ Nota: alcuni tipi di appuntamenti potrebbero richiedere l'utilizzo di macchinari.

Requisiti: Descrizione del Problema (2)

- ▶ Attualmente, tali operazioni vengono gestite tramite i seguenti documenti cartacei
 - ▶ Il registro del personale suddiviso in:
 - ▶ *Scheda di identificazione*: questa contiene il Codice Fiscale dell'estetista, la data di assunzione, il nome, il cognome, l'età, l'orario di lavoro e il tipo di contratto con cui è legata al centro.
 - ▶ *Scheda delle prestazioni*: questa contiene le numero di ore di lavoro giornaliere, i giorni lavorativi dell'anno (per il calcolo dei giorni feriali), il numero di ore straordinarie effettuate nell'anno e (solo per le estetiste specializzate) il numero di macchinari che possono utilizzare e il numero di ore dell'anno in cui hanno utilizzato i macchinari.
- ▶ La principale difficoltà nella gestione manuale degli appuntamenti riguarda principalmente il fatto di dover garantire che né una sala né un'estetista devono essere impegnate su più appuntamenti nello stesso momento.

Glossario dei termini (1)

- ▶ Di seguito è riportata una breve descrizione dei principali concetti di interesse del database, e su come questi sono collegati agli altri

Termine	Descrizione	Dati	Collegamenti
Appuntamento	Una prenotazione registrata (può richiedere l'uso di un macchinario)	Data, Ora, Durata, Tipo, Descrizione	Cliente, Estetista, Sala, Macchinario
Estetista	Il personale del centro a cui sono affidati gli appuntamenti (può essere specializzata o non)	Codice Fiscale, Nome, Cognome, Età, Orario lavoro, Tipo contratto	Appuntamento, Macchinario
Cliente	La persone che richiede la prenotazione dell'appuntamento	Nome, Cognome, Età, Sesso	Appuntamento

Glossario dei termini (2)

- ▶ Di seguito è riportata una breve descrizione dei principali concetti di interesse del database, e su come questi sono collegati agli altri

Termine	Descrizione	Dati	Collegamenti
Sala	La sale in cui si effettuano gli appuntamenti	Nome, metri quadri	Appuntamento, Macchinario
Macchinario	I macchinari disponibili nel centro (possono essere macchinari per il viso o macchinari per il corpo)	Marca, Modello, Nome, Descrizione	Appuntamento, Sala, Estetista

- ▶ **Nota:** Per i tipi di macchinari

- ▶ I macchinari per il viso potrebbero essere macchinari per l'antirimpiegamento della pelle (antirimpiegamento: SI/NO)
- ▶ I macchinari per il corpo potrebbero essere macchinari per il dimagrimento (dimagrimento: SI/NO)

Specifica delle Operazioni

- ▶ Le operazioni da realizzare sono le seguenti:
 1. Prenotazione di un appuntamento con assegnazione di sala ed estetista;
 2. Verifica della possibilità di effettuare un appuntamento per un determinato giorno dell'anno ad una determinata ora;
 3. Visualizzazione degli orari disponibili per un appuntamento in un determinato giorno;
 4. Visualizzazione dei giorni disponibili per un appuntamento in un determinato orario;
 5. Visualizzazione del primo appuntamento disponibile per l'utilizzo di un determinato macchinario;
 6. Visualizzazione del numero di appuntamenti effettuati in un anno per ogni tipo;
 7. Inserimento di un nuovo cliente;
 8. Assunzione di una nuova estetista;
 9. Visualizzazione dell'estetista che ha lavorato in maggior numero di ore sui macchinari nell'anno corrente;
 10. Visualizzazione dei macchinari che può utilizzare un'estetista;
 11. Modifica del contratto di un'estetista;
 12. Modifica dell'orario di un appuntamento (se possibile);
 13. Visualizzazione delle ore di occupazione delle sale in un anno;
 14. Visualizzazione dei macchinari che sono stati utilizzati per più di 1000 ore in un anno;
 15. Acquisto di un nuovo macchinario;

Alcuni volumi

Concetto	Volume
Appuntamento	6000
Estetista	15
Estetista Specializzata	10
Sala	15
Cliente	4000
Macchinario	20
Macchinario Viso	6
Macchinario Corpo	14
...	

Tavola delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
OP1	I	20/giorno
OP2	I	40/mese
OP3	I	25/mese
OP4	I	25/mese
OP5	I	20/mese
OP6	B	1/anno
OP7	I	2/mese
OP8	I	2/anno
OP9	B	2/giorno
OP10	I	1/mese
OP11	I	3/anno
OP12	B	10/mese
OP13	B	1/anno
OP14	B	1/anno
OP15	I	1/anno

Requisiti non funzionali

- ▶ (RV1) Non è possibile prenotare un appuntamento se non è presente un'estetista che può effettuarlo.
 - ▶ Quando l'appuntamento prevede l'utilizzo di un macchinario l'estetista da assegnare deve essere in grado di utilizzare quel macchinario.
- ▶ (RV2) Non è possibile prenotare un appuntamento se non è presente una sala in cui poterlo effettuare.
 - ▶ Quando l'appuntamento prevede l'utilizzo di un macchinario la sala oltre ad essere disponibile deve contenere quel macchinario.
- ▶ (RV3) Il centro può avere a disposizione più macchinari dello stesso tipo, naturalmente questi verranno posizionati in sale differenti.