

Basi di Dati: Laboratorio



Progetto Corsisti – Parte 1

Prof. Giuseppe Polese

Dott.ssa Loredana Caruccio

Outline

- ▶ Un'applicazione per la gestione dello sviluppo e manutenzione di macchinari estetici a livello industriale
 - ▶ Introduzione
 - ▶ Descrizione dello scenario
 - ▶ Descrizione dettagliata
- ▶ Consegna: 21 Novembre 2021
 - ▶ Documento di Progetto
 - ▶ Descrizione Dettagliata
 - ▶ Analisi della specifica
 - ▶ Glossario dei termini
 - ▶ Schema Entità/Relazioni
 - ▶ Commenti sulle scelte progettuali effettuate

Introduzione (1)

- ▶ Viene richiesto di creare un'applicazione per la gestione dello sviluppo e manutenzione di macchinari estetici a livello industriale. Tale applicazione dovrà caratterizzare ogni macchinario prodotto, la categoria di appartenenza, i clienti che lo acquistano e tutti gli interventi di manutenzione richiesti. Infatti, un'applicazione di questi tipo caratterizza non solo le categorie di macchinari realizzati, ma registra anche tutte le problematiche che negli anni sono state riscontrate. I dipendenti dell'azienda possono partecipare sia alla realizzazione che alla manutenzione dei macchinari. Quando questi ultimi vengono trasportati a seguito di un acquisto o di una manutenzione sono affidati a corrieri che cureranno la consegna dal cliente all'azienda e vice versa.

Introduzione (2)

A. Gestione dei Macchinari:

- Registrazione di un nuovo macchinario prodotto;
- Assegnazione ad una categoria;
- Registrazione delle informazioni sul cliente che lo acquista;
- Visualizzazione del numero di interventi che lo hanno coinvolto;
- Associazione di accessorio ad un macchinario di base;
- Consegna di un macchinario ad un corriere.

B. Gestione dei Progetti:

- Affidamento della realizzazione di un progetto ad un ingegnere;
- Impiego diretto dei dipendenti nei progetti di realizzazione di un macchinario.

C. Gestione degli Interventi:

- Impiego diretto di un dipendente che si occupi dell'intervento di un macchinario;
- Calcolo delle ore di prestazione di un operario su un intervento;
- Definizione della sostituzione di un accessorio.

Requisiti: Descrizione del Problema

- ▶ L'introduzione di un'applicazione di questo tipo semplificherebbe notevolmente l'azienda per il monitoring sulla realizzazione e manutenzione di tutti i prodotti estetici industriali realizzati.
- ▶ Occorre gestire le seguenti macro-operazioni:
 - ▶ Registrazione dei dati di tutti i macchinari estetici prodotti;
 - ▶ Gestione degli interventi;
 - ▶ Impiego di corrieri per la consegna dei macchinari;
 - ▶ Analisi dell'impiego degli operari negli interventi di manutenzione;
 - ▶ Valutazione dei macchinari sulla base del numero di interventi di manutenzione richiesti.
- ▶ La principale difficoltà nella gestione manuale degli interventi riguarda principalmente il fatto di dover gestire la disponibilità di un operario per la manutenzione dei macchinari e l'analisi dei macchinari prodotti sulla base degli interventi di manutenzione richiesti.

Descrizione dettagliata (1)

- ▶ Per ogni cliente andranno memorizzati i dati anagrafici e di contatto, oltre al numero di acquisti che ha effettuato.
 - ▶ Ogni cliente può acquistare più macchinari. Tuttavia, ogni macchinario può essere acquistato da un solo cliente.
- ▶ Inoltre, per ogni macchinario occorre memorizzare
 - ▶ Il codice seriale (che lo identifica).
 - ▶ Il prezzo, il numero di lotto ed una descrizione;
 - ▶ La categoria a cui appartiene, la quale è identificata da un nome, e memorizza una destinazione d'uso;
 - ▶ Si noti che un macchinario può appartenere ad una categoria "Base" o "Accessoria". Per la prima occorre memorizzare le dimensioni (in termini di lunghezza, larghezza e altezza) e tutti i trattamenti a cui può essere destinata. Per gli accessori, invece, è necessario conoscere se può essere applicato su più macchinari base o meno.
 - ▶ Tutti i macchinari accessori a cui è associata.
 - ▶ Un cliente acquista un accessorio per utilizzarlo su uno specifico macchinario base.

Descrizione dettagliata (2)

- ▶ I macchinari sono realizzati sulla base di un progetto, a cui partecipano i dipendenti dell'azienda. In particolare, un ingegnere con il ruolo di responsabile e una serie di operai.
 - ▶ Per ogni progetto occorre memorizzare il suo identificativo e il tipo (prototipale, pilota, collaudato o commercializzato)
- ▶ Per ogni dipendente occorre memorizzare i dati anagrafici e di contatto, insieme al tipo di contratto.
 - ▶ Di un ingegnere occorre memorizzare la sua specializzazione e l'albo professionale a cui è iscritto.
 - ▶ Di un operaio occorre memorizzare il numero di ore che nell'ultimo anno solare ha dedicato agli interventi di manutenzione.
- ▶ I dipendenti possono essere coinvolti negli interventi di manutenzione in un range temporale (data inizio ed un'eventuale data fine) insieme al numero di ore che ha dedicato per quell'intervento.

Descrizione dettagliata (3)

- ▶ Ogni operaio può essere coinvolto al più in 3 interventi di manutenzione contemporaneamente.
- ▶ Per ogni intervento occorre memorizzare.
 - ▶ Un numero progressivo che lo identifica insieme al macchinario a cui è associato.
 - ▶ Lo stato dell'intervento che potrà essere: richiesto, valutato, in lavorazione, verificato, o completato.
 - ▶ La data di arrivo e la data di completamento.
 - ▶ Un intervento che riguarda un accessorio, potrebbe essere un intervento di sostituzione, che potrà essere definito soltanto da un ingegnere.
- ▶ Infine, un macchinario potrebbe essere affidato ad un corriere.
 - ▶ Per ogni corriere, tra gli altri, occorre memorizzare la data del suo primo impiego in assoluto, la società per cui lavora attualmente, la targa dell'autoveicolo che utilizza.