

Titolo del Progetto: Gestione Prenotazioni Ristoranti

Descrizione: L'obiettivo del progetto è sviluppare un'applicazione desktop per la gestione delle prenotazioni di un ristorante. Gli studenti utilizzeranno il linguaggio C# con Windows Forms (o WPF) e un database SQL Server per memorizzare i dati delle prenotazioni e dei clienti.

Obiettivi didattici:

- Applicare i principi della programmazione a oggetti in C#.
- Utilizzare database relazionali con SQL Server.
- Creare interfacce grafiche con Windows Forms o WPF.
- Implementare operazioni CRUD (Create, Read, Update, Delete).
- Gestire eventi e interazione con l'utente.

Requisiti Funzionali:

- 1. Gestione Prenotazioni:**
 - Aggiungere una nuova prenotazione con data, ora, numero di persone e nome cliente.
 - Modificare e cancellare una prenotazione.
 - Visualizzare l'elenco delle prenotazioni attive.
- 2. Gestione Clienti:**
 - Registrare un nuovo cliente con nome, cognome, numero di telefono ed email.
 - Modificare e cancellare i dati di un cliente.
 - Visualizzare la lista dei clienti registrati.
- 3. Assegnazione Tavoli:**
 - Assegnare un tavolo disponibile a una prenotazione.
 - Gestire la disponibilità dei tavoli in base alle prenotazioni.
 - Mostrare la mappa dei tavoli disponibili.
- 4. Ricerca e Filtri:**
 - Permettere la ricerca di prenotazioni per data, cliente o numero di persone.
 - Filtrare le prenotazioni per stato (confermato, in attesa, annullato).

Tecnologie Utilizzate:

- **Linguaggio:** C#
- **Framework:** .NET Framework o .NET Core
- **Interfaccia Grafica:** Windows Forms o WPF
- **Database:** SQL Server con ADO.NET o Entity Framework
- **Strumenti:** Visual Studio, SQL Server Management Studio

Fasi di Sviluppo:

1. Analisi dei requisiti e progettazione del database.
2. Creazione dell'interfaccia grafica con Windows Forms o WPF.
3. Implementazione della logica di gestione dei dati (CRUD) in C#.
4. Connessione al database con ADO.NET o Entity Framework.
5. Test dell'applicazione e debugging.
6. Documentazione e presentazione del progetto.

Estensioni Possibili:

- Implementare un sistema di notifiche via email per confermare le prenotazioni.
- Creare una versione web dell'applicazione con ASP.NET.
- Integrare un sistema di pagamento online per le prenotazioni anticipate.