



Software di gestione condominiale

All'attenzione di: Narrel

Preparato da: Narrellino

9 aprile 2022

Numero proposta: 1

SOFTWARE DI GESTIONE CONDOMINIALE

Finalità

Con questo progetto, si vuole andare a creare un software gestionale per l'organizzazione e la memorizzazione delle informazioni di un'agenzia di amministrazione immobiliare.

Obiettivi

L'obiettivo principale è avere a disposizione una base di dati centralizzata dalla quale estrapolare le informazioni riguardo ai condòmini e le loro abitazioni. Il software è ad uso strettamente aziendale, per cui non sarà richiesta la creazione di utenti con accesso esterno.

Struttura del progetto

Il software avrà un'interfaccia grafica che darà la possibilità ad un singolo operatore di effettuare operazioni di inserimento/estrapolazione dati dal DB. Le operazioni che si intendono rendere disponibili sono:

- Inserisci condominio
- Inserisci appartamento
- Inserisci garage
- Inserisci riunione di condominio (max 1 al mese)
- Associa appartamento a proprietario
 - Opzionale: aggiungi persona contestualmente all'inserimento di un appartamento
- Fattura riscaldamento (appartamento)
- Fattura elettricità (garage)
- Fattura pulizie

Per praticità, intendiamo che un condominio non può avere più di 4 appartamenti per piano e che tutti gli appartamenti ed i garage abbiano le rispettive forniture di gas ed energia elettrica gestite dal condominio. (Come si può intuire, quelle di sopra richiamano le chiamate REST disponibili per il progetto)

TASK

Task 1 - Creazione delle entità e delle loro relazioni

Creare le entità Condominio, Appartamento, Garage, Persona, Riunione.

In dettaglio:

Condominio

- Nome
- Via
- Lista di Appartamenti
- Lista di Garage

Appartamento

- Condominio
- Piano
- Numero
- Lista di Proprietari
- Metratura
- Consumo riscaldamento (in metri cubi)

Garage

- Condominio
- Numero
- Consumo elettrico (in KWh)

Persona

- Nome
- Cognome
- Codice Fiscale
- Lista di Appartamenti

Riunione

- Location
 - Data
 - Lista di Invitati (persone)
 - Lista di Partecipanti
-

Task 2 - Creazione dei repository per l'accesso al database

Creare i Repository base che estendono JpaRepository o CrudRepository, senza andare ad aggiungere possibili metodi alternativi o complessi.

Questo task è abbastanza semplice ed intuitivo, non c'è bisogno di altra descrizione.

Task 3 - Creazione dei DTO

Creazione dei vari DTO corrispondenti alle entità, con un DTO per la gestione degli errori.

Qui le cose si fanno più interessanti: ogni metodo REST deve ritornare un'istanza di un oggetto BaseDTO, con le seguenti caratteristiche (verrà spiegato più avanti il motivo):

- id
- errorEncountered
- errorCode

Gli altri DTO avranno gli stessi parametri dei modelli (dove necessario).

Task 4 - Creazione delle chiamate REST e dei controller

Creare i Controller/Resources per le chiamate descritte prima nella struttura del progetto. Ciò non significa che altri metodi non possano essere resi disponibili (tipo getPersona()) per avere una panoramica completa in fase di realizzazione.

Inoltre, come detto sopra, i Controller dovranno restituire i DTO delle chiamate che estendono la classe BaseDTO, questo per fare in modo di avere un'approfondita gestione degli errori.

Per capirci meglio (esempio di prima):

```
public PersonaDTO getPersona(Long id) <- il PersonaDTO sarà una sottoclasse della classe BaseDTO perché se la persona non viene trovata nel database possiamo inserire il codice di errore corrispondente (arbitrario) in modo da essere più precisi nella gestione degli errori.
```

Task 5 - Creazione della logica del progetto nei Service

Infine, realizzare la logica specifica tramite la creazione dei service, che si occuperanno di ricevere chiamate dai Controller e inoltrarle ai Repository.
