

Documento di specifica dei requisiti per la rubrica

Gruppo 27



1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Con il presente documento vogliamo presentare una descrizione dettagliata della rubrica da sviluppare. Verranno spiegate in maniera esaustiva le funzionalità del progetto, descrivendo in maniera accurata i requisiti richiesti per la progettazione.

1.2 Obiettivo del progetto

L'applicazione sarà una piattaforma di gestione dei contatti (o più semplicemente una rubrica) per il corso SWE 2024/2025 tenuto dal prof Capuano. Il sistema mira a massimizzare la produttività dell'amministratore, fornendo strumenti che aiutano nelle operazioni di gestione dei contatti. Grazie all'implementazione di una GUI, il sistema rimane semplice da utilizzare e intuitivo.

1.3 Glossario

Termine	Definizione
Contatto	Entità che rappresenta una persona o un'organizzazione, contenente informazioni come nome, cognome, numero di telefono, indirizzo e-mail, e altre informazioni correlate.
Amministratore	Utente responsabile della gestione e manutenzione della rubrica, che ha il controllo sui dati e sulle operazioni del sistema.
Business value	Il valore che un requisito o una funzionalità aggiunge al progetto in termini di beneficio per l'organizzazione, come aumento della produttività, miglioramento dell'efficienza, riduzione dei costi o incremento della soddisfazione degli utenti.

Termine	Definizione
Rischio tecnico	La probabilità che un requisito o una funzionalità non possa essere implementata o funzioni in modo non corretto a causa di complessità tecniche, limitazioni tecnologiche o altre difficoltà di natura tecnica.

2 Analisi dei Requisiti

La seguente tabella contiene la definizione dei requisiti funzionali e non funzionali, con annessi descrizione e priorità, quest'ultima assegnata in termini di business value* e rischio tecnico*
 (* vedi 1.3)

ID	Nome Requisito	Descrizione	Rischio Tecnico	Business Value	Perché abbiamo pensato a tali valori di rischio e business value?
IF1	Creazione di un nuovo contatto	L'utente può creare un nuovo contatto fornendo almeno un nome o un cognome. Può opzionalmente aggiungere numeri di telefono e indirizzi email (fino a 3 per contatto).	Basso	Alto	Implementare la creazione di contatti è un'operazione semplice e diretta. Nonostante la semplicità dell'implementazione, tale funzionalità è fondamentale per l'utilizzo dell'applicazione. Senza di essa, l'applicazione non ha alcuno scopo.
IF2	Modifica di un contatto	L'utente può modificare un contatto già esistente aggiungendo o eliminando informazioni oppure modificando le informazioni già inserite.	Basso	Alto	Come IF1, è essenziale per mantenere aggiornate le informazioni dei contatti, aumentando l'utilità dell'app. Anche i rischi associati sono gli stessi di IF1.
IF3	Eliminazione di un contatto	L'utente può rimuovere un contatto selezionandolo dalla rubrica. Il contatto non sarà più presente e recuperabile dalla rubrica. All'utente verrà chiesta una conferma per l'eliminazione definitiva.	Basso	Alto	Fondamentale: permette agli utenti di mantenere solo i contatti rilevanti. I rischi sono bassi, come i requisiti precedenti.
IF4	Visualizzazione dei contatti	L'utente può visualizzare una lista di contatti ordinati alfabeticamente per cognome (utenti con cognomi coincidenti verranno ordinati per nome).	Basso	Alto	Cruciale per l'interazione dell'utente con l'app.

ID	Nome Requisito	Descrizione	Rischio Tecnico	Business Value	Perché abbiamo pensato a tali valori di rischio e business value?
IF5	Visualizzazione dettagli di un singolo contatto	L'utente, selezionando uno dei contatti dalla lista, può visualizzare le informazioni (nome, cognome, numero di telefono, email) presenti all'interno del contatto.	Basso	Alto	Importante per accedere ai dati di contatto.
IF6	Ricerca di un contatto	L'utente può cercare un contatto inserendo la sottostringa iniziale del nome o del cognome.	Medio	Alto	La ricerca richiede implementazioni efficienti man mano che aumenta la mole di dati con cui opera, ma aumenta significativamente l'usabilità dell'applicazione.
IF7	Salvataggio su file	L'utente può salvare le informazioni dei contatti su un file (il salvataggio riguarda l'intera rubrica, non singoli contatti).	Medio	Alto	Essenziale per la persistenza dei dati, ma richiede gestione accurata dei file, quindi corretta serializzazione dei dati.
IF8	Caricamento da file	L'utente può caricare le informazioni dei contatti da file, nella stessa modalità con cui avviene il salvataggio (vedi IF7).	Medio	Alto	Permette il recupero dei dati salvati, migliorando l'esperienza utente. Condivide i rischi di IF7.
UI1	Interfaccia Grafica (GUI)	Interfaccia user-friendly per accedere alle funzionalità.	Medio	Alto	Un'interfaccia intuitiva è fondamentale per facilitare l'interazione tra amministratore e sistema.
NFR1	Usabilità	Interfaccia semplice per un accesso rapido alle funzionalità principali.	Medio	Alto	L'interfaccia deve essere user-friendly per soddisfare le aspettative degli utenti.
NFR2	Performance	Operazioni rapide di salvataggio/caricamento dati (vedi IF7, IF8).	Alto	Alto	Essenziale per operazioni rapide su grandi quantità di dati.
NFR3	Affidabilità	Garantisce la gestione corretta dei dati senza perdite o corruzioni.	Alto	Alto	Necessaria per costruire fiducia e garantire la qualità del sistema.

3 Metodologia

- I requisiti funzionali e non funzionali del sistema sono stati identificati e estrapolati da una presentazione PowerPoint fornita dal docente. Quest'ultima descrive le funzionalità principali richieste dal sistema e il contesto applicativo.

4 Diagrammi UML e Casi d'Uso

4.1 Casi d'Uso

Descrizione generale dei casi d'uso: I seguenti casi d'uso descrivono le interazioni principali tra l'utente e il sistema, evidenziando attori, precondizioni, postcondizioni, flussi principali e flussi alternativi.

4.1.1 UC1: Creazione di un nuovo contatto

- **Descrizione:** L'utente può creare un nuovo contatto fornendo almeno un nome o un cognome. Opzionalmente, è possibile aggiungere numeri di telefono e indirizzi e-mail.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - L'amministratore è autenticato.
- **Postcondizioni:** Un nuovo contatto viene aggiunto alla rubrica con le informazioni fornite.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona l'opzione "Crea nuovo contatto".
 2. Il sistema visualizza un modulo per inserire i dettagli del contatto.
 3. L'amministratore compila almeno il campo nome o il campo cognome.
 4. Facoltativamente, l'amministratore inserisce numeri di telefono e indirizzi e-mail.
 5. L'amministratore conferma l'operazione.
 6. Il sistema salva il nuovo contatto nella rubrica.
- **Flussi alternativi:**
 - **UC1-A1:** L'amministratore annulla l'operazione.
 1. Dopo aver aperto il modulo, l'amministratore seleziona "Annulla".
 2. Il sistema non salva alcuna informazione e ritorna al menu principale.

4.1.2 UC2: Modifica delle informazioni di un contatto esistente

- **Descrizione:** L'utente può modificare un contatto aggiungendo, modificando o eliminando informazioni già inserite.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - Esiste almeno un contatto nella rubrica.
- **Postcondizioni:** Le informazioni del contatto selezionato vengono aggiornate con i nuovi dati forniti.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona un contatto dalla lista.
 2. Il sistema visualizza un modulo per modificare i dati del contatto.
 3. L'amministratore aggiorna i campi desiderati.
 4. L'amministratore conferma l'operazione.
 5. Il sistema salva le modifiche e ritorna alla lista dei contatti.
- **Flussi alternativi:**

- **UC2-A1:** L'amministratore annulla l'operazione.
 1. Dopo aver aperto il modulo, l'amministratore seleziona "Annulla".
 2. Il sistema non applica alcuna modifica.
- **UC2-A2:** L'amministratore modificando il contatto , lascia vuoti i campi nome e cognome.
 1. Dopo aver aperto il modulo, l'amministratore modifica il contatto , lasciando vuoti i campi nome e cognome.
 2. Il sistema non permette di applicare la modifica e disabilita l'opzione "Salva"

4.1.3 UC3: Eliminazione di un contatto

- **Descrizione:** L'utente può eliminare un contatto selezionandolo dalla rubrica.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - Esiste almeno un contatto nella rubrica.
- **Postcondizioni:** Il contatto selezionato viene rimosso definitivamente dalla rubrica.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona un contatto dalla lista.
 2. L'amministratore seleziona l'eliminazione.
 3. Il sistema rimuove il contatto dalla rubrica.
- **Flussi alternativi:**
 - **UC3-A1:** L'amministratore annulla l'eliminazione.
 1. Il sistema non esegue alcuna modifica.

4.1.4 UC4: Visualizzazione dei contatti

- **Descrizione:** L'utente può visualizzare una lista di contatti ordinati alfabeticamente per cognome.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
- **Postcondizioni:** La lista dei contatti viene visualizzata ordinata alfabeticamente.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore accede alla rubrica.
 2. Il sistema mostra una lista di contatti ordinati alfabeticamente.
- **Flussi alternativi:**
 - **UC4-A1:** La rubrica è vuota.
 1. Il sistema mostra la scritta "Non è presente alcun contatto".

4.1.5 UC5: Visualizzazione dei dettagli di un singolo contatto

- **Descrizione:** L'utente può visualizzare i dettagli di un contatto selezionato dalla lista.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - * Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - * Esistono contatti nella rubrica.
- **Postcondizioni:** I dettagli del contatto selezionato (nome, cognome, numero di telefono, email) sono visualizzati.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona un contatto dalla lista.
 2. Il sistema visualizza i dettagli del contatto selezionato.

4.1.6 UC6: Ricerca di un contatto

- **Descrizione:** L'utente può cercare un contatto inserendo la sottostringa iniziale del nome o del cognome.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - * Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
- **Postcondizioni:** La lista dei contatti viene filtrata per mostrare solo i contatti che corrispondono ai criteri di ricerca.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore accede alla barra di ricerca.
 2. L'amministratore inserisce una sottostringa (nome o cognome).
 3. Il sistema filtra la lista dei contatti in base ai criteri di ricerca.
 4. Il sistema mostra la lista filtrata dei contatti.
- **Flussi alternativi:**
 - * **UC6-A1:** Nessun contatto corrisponde ai criteri di ricerca.
 1. Non viene mostrato alcun contatto corrispondente.
 2. Il sistema mostra la scritta "Nessun risultato corrispondente"

4.1.7 UC7: Salvataggio della rubrica su file

- **Descrizione:** L'utente può salvare le informazioni di tutti i contatti della rubrica su un file.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - * Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - * Esistono contatti nella rubrica.
- **Postcondizioni:** Viene salvato un file contenente tutte le informazioni della rubrica .
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona l'opzione "Salva rubrica".
 2. L'amministratore conferma il salvataggio.
 3. Il sistema salva la rubrica nel file.
- **Flussi alternativi:**
 - * **UC7-A1:** Il salvataggio fallisce

4.1.8 UC8: Caricamento dei contatti da file

- **Descrizione:** L'utente può caricare i contatti da un file esterno, sovrascrivendo o unendo i dati esistenti.
- **Attori:** Amministratore.
- **Precondizioni:**
 - * Il sistema è avviato e la rubrica è accessibile.
 - * Un file valido contenente contatti è disponibile.
- **Postcondizioni:** I contatti dal file vengono importati nella rubrica, eventualmente sovrascrivendo quelli esistenti.
- **Flusso principale:**
 1. L'amministratore seleziona l'opzione "Carica rubrica da file".
 2. Il sistema chiede di specificare il file da caricare.
 3. L'amministratore seleziona il file e conferma.
 4. Il sistema importa i contatti dal file nella rubrica.
 5. Il sistema mostra un messaggio di conferma del caricamento.
- **Flussi alternativi:**
 - * **UC8-A1:** Il caricamento fallisce

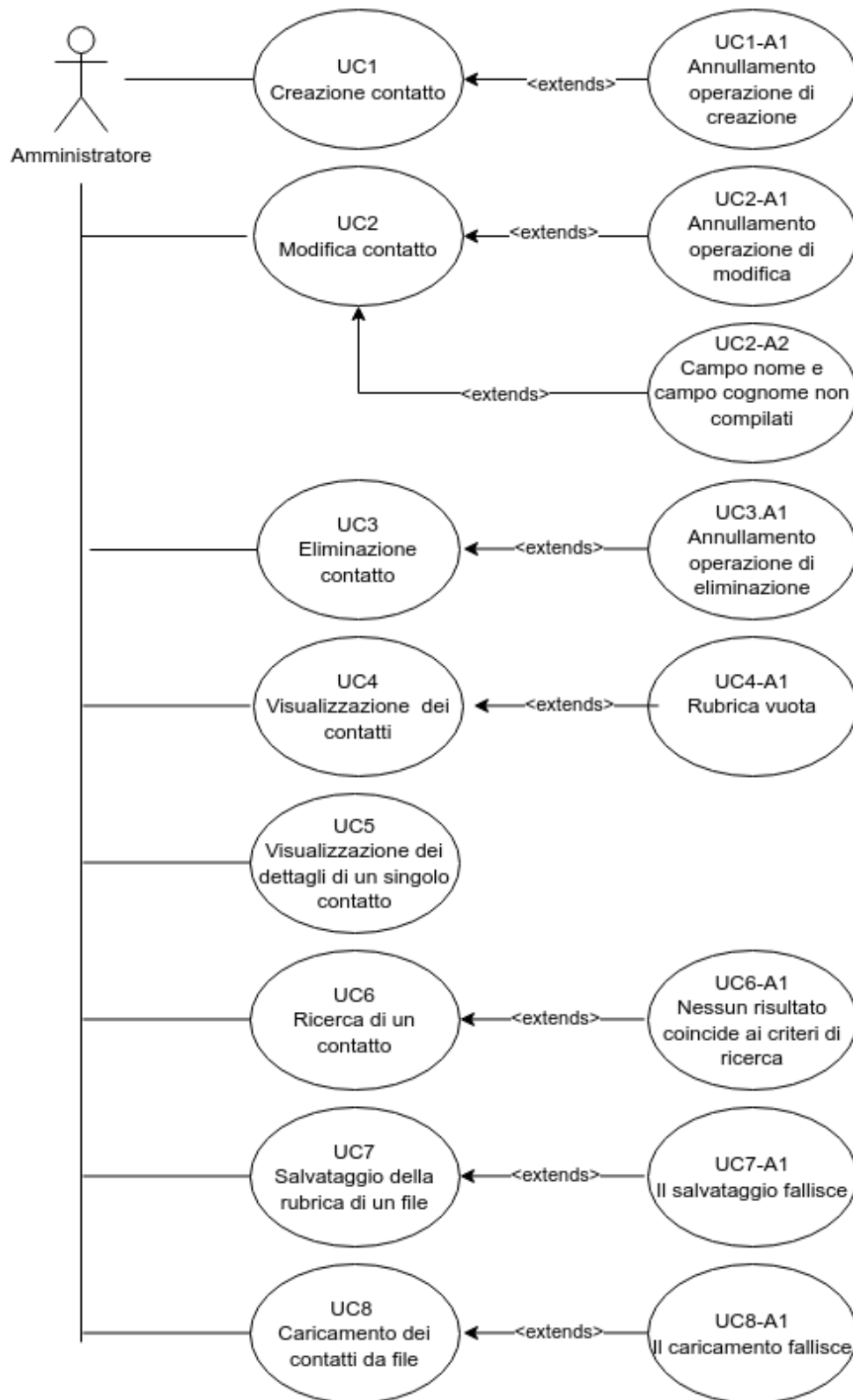


Figure 1: Diagramma dei Casi d'Uso del Sistema

5 Conclusioni

Il sistema descritto rappresenta una soluzione funzionale ed efficace per la gestione dei contatti, con un'interfaccia intuitiva e alta affidabilità. La progettazione è focalizzata su semplicità d'uso, performance e persistenza dei dati.