

Rubrica

Introduzione del progetto

Il sistema software da implementare è una rubrica per gestire i contatti telefonici e/o e-mail. Il programma consente all'utente di inserire, eliminare, modificare e ricercare dei contatti all'interno della rubrica; consente inoltre di effettuare l'import e l'export della rubrica.

Struttura del progetto

Sfruttiamo il modello incrementale per la realizzazione di questo progetto. Così facendo andremo prima a realizzare e testare le funzionalità più importanti, dopodiché passeremo a quelle con priorità più bassa. In questo modo andremo a testare per un periodo di tempo maggiore le funzionalità principali del programma.

Elicitazione dei requisiti

I requisiti rappresentano ciò che il sistema deve fare e i vincoli da rispettare, senza scendere nel dettaglio.

- Dominio applicativo —> Gestione di un insieme di contatti di una rubrica;
- Funzionalità : Creazione, modifica e cancellazione contatti, GUI, Interazione con rubrica (e funzionalità di ricerca e salvataggio).

Analisi dei requisiti di sistema

Requisiti funzionali

Funzionalità individuali (IF)

- IF-1.1 Crea contatto: l'utente può creare un nuovo contatto.
- IF-1.2 Cancella contatto: l'utente può cancellare un contatto esistente.
- IF-1.3 Salvataggio su file: l'utente può salvare l'intera rubrica su un file.
- IF-1.4 Caricamento da file: l'utente può caricare un'intera rubrica da un file.
- IF-1.5 Interfacciamento esterno: il sistema deve interfacciarsi con il file system per poter lavorare con i file, sia prelevando informazioni da essi sia salvando informazioni su di essi.
- IF-2.1 Modifica contatto: l'utente può modificare un contatto esistente.
- IF-2.2 Ricerca contatto: l'utente può cercare un contatto inserendo la sottostringa iniziale del nome o del cognome.

Business flow (BF)

- BF-1.1 Aggiungi contatto: l'utente può aggiungere un contatto, ma gli sarà impossibile procedere fintanto che non inserisce almeno uno tra nome e cognome. Inoltre, non potrà aggiungere più di 3 numeri di telefono o e-mail.

- BF-1.2 Rimuovi contatto: l'utente può rimuovere un contatto esistente.
- BF-2.1 Modifica contatto: l'utente può modificare un contatto già esistente in rubrica. Per l'utente sarà possibile cambiare gli attributi di qualsiasi campo. D'altra parte, gli sarà impossibile modificare un contatto rimuovendo le stringhe dei campi "Nome" e/o "Cognome".
- BF-2.2 Ricerca contatto: l'utente può ricercare un contatto esistente nella rubrica. Sarà possibile farlo inserendo la sottostringa iniziale del cognome o del nome. I contatti coerenti con la ricerca saranno visualizzati in ordine alfabetico, prima per cognome e poi per nome.

Esigenze di dati e info (DF)

- DF-2.1 Inserimento dati personali: è possibile inserire solo il cognome, solo il nome oppure entrambi in fase di creazione/modifica di un contatto, ma almeno uno dei due dati deve essere inserito.
- DF-2.2 Limite di numeri di telefono: è possibile inserire da un minimo di 0 ad un massimo di 3 numeri telefonici, per singolo contatto.
- DF-2.3 Limite di e-mail: è possibile inserire da un minimo di 0 ad un massimo di 3 indirizzi e-mail per singolo contatto.

Interfacce Utente (UI)

- UI-1.1 GUI: il sistema deve mettere a disposizione dell'utente una Graphic User Interface.
- UI-1.2 Ordine alfabetico: il sistema deve visualizzare la rubrica in ordine alfabetico (per cognome prima e nome dopo).

Requisiti non funzionali

Ulteriori vincoli (FC)

- FC-1.1 Compatibilità: il sistema deve essere compatibile con altri sistemi.
- FC-3.1 Affidabilità: il sistema deve essere affidabile e stabile, minimizzando i crash o i malfunzionamenti.
- FC-3.2 Scalabilità: il sistema deve essere in grado di gestire un numero elevato di contatti senza che questo infici sulle prestazioni.
- FC-3.3 Prestazioni: il sistema deve essere in grado di eseguire le operazioni di ricerca e caricamento/salvataggio da/in un file in un tempo ragionevole.

Tabella di categorizzazione

Prefisso	Descrizione	Categoria	Priorità	Rischio tecnico
IF-1.1	Crea contatto	Funzionale	P1	Basso
IF-1.2	Cancella contatto	Funzionale	P1	Basso
IF-1.3	Salvataggio su file	Funzionale	P1	Basso
IF-1.4	Caricamento da file	Funzionale	P1	Basso
IF-1.5	Interfacciamento esterno	Funzionale	P1	Medio
IF-2.1	Modifica contatto	Funzionale	P2	Basso
IF-2.2	Ricerca contatto	Funzionale	P2	Basso
BF-1.1	Aggiungi contatto	Funzionale	P1	Basso
BF-1.2	Rimuovi contatto	Funzionale	P1	Basso
BF-2.1	Modifica contatto	Funzionale	P2	Basso
BF-2.2	Ricerca contatto	Funzionale	P2	Basso
DF-2.1	Inserimento dati personali	Funzionale	P2	Basso
DF-2.2	Limite di numeri di telefono per contatto	Funzionale	P2	Basso
DF-2.3	Limite di e-mail per contatto	Funzionale	P2	Basso
UI-1.1	GUI	Funzionale	P1	Medio
UI-1.2	Ordine alfabetico	Funzionale	P1	Basso
FC-1.1	Compatibilità	Non funzionale	P1	Medio
FC-3.1	Affidabilità	Non funzionale	P3	Alto
FC-3.2	Scalabilità	Non funzionale	P3	Alto
FC-3.3	Prestazioni	Non funzionale	P3	Alto

Casi d'uso

1° Caso d'uso:

- Nome: Aggiungi contatto
- Attore: Utente
- Precondizioni: Nessuna
- Postcondizioni: Aggiunta di un contatto alla rubrica

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sul bottone "Aggiungi"
3. L'utente visualizza un'interfaccia di aggiunta ed inserisce il nome, il cognome (o entrambi), dei numeri di telefono (da un minimo di 0 ad un massimo di 3) e delle e-mail (da un minimo di 0 a un massimo di 3)
4. Preme sul bottone "Conferma"
5. Il contatto viene aggiunto alla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Mancato inserimento sia del nome che del cognome
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Aggiungi"
- Postcondizioni: Impossibilità di conferma dell'aggiunta

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Aggiunta contatto"
2. L'utente non inserisce una stringa né nel campo nome né nel campo cognome
3. Il bottone "Conferma" resta disabilitato fin quando uno dei due campi non viene compilato

2° Caso eccezionale:

- Nome: Superamento limite sui numeri e/o e-mail
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Aggiungi"
- Postcondizioni: Impossibilità di aggiunta di ulteriori numeri e/o e-mail

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Aggiunta contatto"
2. L'utente visualizza solo 3 "TextField" per i numeri di telefono e 3 per le e-mail

3° Caso eccezionale:

- Nome: Contatto già esistente
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Aggiungi" e il numero che si vuole aggiungere è già presente nella rubrica
- Postcondizioni: Viene visualizzata una schermata "Contatto esistente"

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Aggiungi contatto"
2. L'utente inserisce un numero di telefono già presente nella rubrica
3. Viene mostrata una schermata "Contatto esistente" per indicare l'impossibilità di inserimento del contatto

4° Caso eccezionale:

- Nome: Mancata conferma di aggiunta del contatto
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Aggiungi" e ha inserito i dati correttamente
- Postcondizioni: Il contatto non viene aggiunto alla rubrica

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Aggiungi contatto"
2. L'utente non clicca il bottone "Conferma" e chiude la schermata
3. Il contatto non viene aggiunto alla rubrica e i dati inseriti dall'utente vanno perduti

2° Caso d'uso:

- Nome: Modifica contatto
- Attore: Utente
- Precondizioni: Il contatto esiste
- Postcondizioni: Modifica con successo del contatto

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sul bottone "Modifica"
4. L'utente visualizza la schermata di "Modifica contatto"
5. Modifica gli attributi del contatto
6. Preme sul bottone "Conferma"
7. L'utente visualizza la rubrica aggiornata.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Mancato salvataggio delle modifiche
- Attore: Utente
- Precondizione: Il contatto esiste, l'utente ha selezionato il bottone "Modifica" e ha modificato correttamente i campi
- Postcondizioni: Il contatto non viene aggiornato

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Modifica contatto"
2. L'utente non clicca il bottone "Conferma" e chiude la schermata
3. Il contatto non viene modificato e viene visualizzata la rubrica non aggiornata.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Modifica sul contatto non consentita
- Attore: Utente
- Precondizioni: Il contatto esiste e l'utente ha selezionato il bottone "Modifica"
- Postcondizioni: Impossibilità di conferma della modifica

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Modifica contatto"
2. L'utente non inserisce una stringa né nel campo nome né nel campo cognome
3. Il bottone "Conferma" resta disabilitato fin quando uno dei due campi non viene compilato.

3° Caso eccezionale:

- Nome: Contatto già esistente
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Modifica" e il nuovo numero è già presente nella rubrica
- Postcondizioni: Viene visualizzata una schermata "Contatto esistente"

Flusso di eventi:

1. L'utente visualizza la schermata di "Modifica contatto"
2. L'utente inserisce un numero di telefono già presente nella rubrica
3. Viene mostrata una schermata "Contatto esistente" per indicare l'impossibilità di aggiornamento del contatto.

3° Caso d'uso:

- Nome: Cancella contatto
- Attori: Utente
- Precondizioni: Contatto esistente
- Postcondizioni: Cancellazione del contatto selezionato

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sul bottone "Elimina"
3. Conferma la cancellazione del contatto
4. Il contatto viene eliminato dalla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Cancellazione annullata
- Attori: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato il bottone "Elimina" e il contatto è esistente
- Postcondizioni: Cancellazione del contatto non effettuata

Flusso di eventi:

1. L'utente non conferma la cancellazione del contatto
2. Il contatto non viene cancellato dalla rubrica.

4° Caso d'uso:

- Nome: Ricerca contatto
- Attore: Utente
- Precondizioni: La rubrica non è vuota ed esiste almeno un contatto il cui nome o cognome inizia con la stringa inserita
- Postcondizioni: Viene mostrato il contatto cercato

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla barra di ricerca
3. Inserisce una stringa non nulla nella barra di ricerca
4. Vengono mostrati i contatti il cui nome o cognome inizia con la stringa scritta nella barra di ricerca.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Contatto non trovato
- Attori: Utente
- Precondizioni: La rubrica non è vuota e non esiste alcun contatto il cui nome o cognome inizia con la stringa inserita
- Postcondizioni: Viene mostrata una rubrica vuota

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla barra di ricerca
3. L'utente inserisce una stringa non nulla nella barra di ricerca
4. Non viene trovata alcuna corrispondenza per la stringa inserita
5. Viene mostrata la rubrica vuota.

5° Caso d'uso:

- Nome: Esporta rubrica
- Attori: Utente
- Precondizioni:
- Postcondizioni: La rubrica viene salvata su un file con estensione '.txt'

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente preme il bottone "Esporta"
3. Il sistema crea un file con estensione '.txt', il cui nome è scelto dall'utente, nella cartella dell'applicazione
4. Il sistema salva i contatti sul file.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Sovrascrizione file
- Attori: Utente
- Precondizione: Il file scelto è già presente
- Postcondizioni: Sovrascrizione del file già esistente

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente preme il bottone "Esporta"
3. L'utente inserisce il nome del file su cui salvare la rubrica
4. Il sistema rileva la presenza di un altro file con lo stesso nome
5. Il sistema sovrascrive il file già presente con la nuova versione appena creata

6° Caso d'uso:

- Nome: Importa rubrica
- Attori: Utente
- Precondizioni: Il file '.txt' esiste ed è coerente con la struttura della rubrica
- Postcondizioni: La rubrica viene caricata da un file '.txt'

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente preme il bottone "Importa"
3. Il sistema verifica la compatibilità del contenuto del file con la struttura della rubrica
4. Il sistema carica il file sulla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Import non riuscito
- Attori: Utente
- Precondizione: Il file '.txt' esiste e non è coerente con la struttura della rubrica
- Postcondizioni: L'importazione non va a buon fine

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente preme il bottone "Importa"
3. Il sistema verifica la compatibilità del contenuto del file con la struttura della rubrica
4. La verifica non va a buon fine.

7° Caso d'uso:

- Nome: Operazioni rubrica
- Attori: Utente
- Precondizioni:
- Postcondizioni: Viene scelta l'operazione da effettuare

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Visualizza l'ultima rubrica salvata prima della chiusura dell'app e sceglie quale operazione effettuare.

8° Caso d'uso:

- Nome: Conferma operazione
- Attori: Utente
- Precondizioni:
- Postcondizioni: Le operazioni vengono confermate e la rubrica viene aggiornata di conseguenza

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente effettua una modifica, un'eliminazione o un'aggiunta di un contatto
3. Viene chiesto di confermare l'operazione effettuata tramite un bottone "Conferma"
4. La rubrica aggiornata viene salvata e visualizzata.

DIAGRAMMA UML

