

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

FUNZIONALITA' AGGIUNTIVE:

- Cercare un contatto inserendo la sottostringa iniziale del numero di telefono;
- Possibilità di aggiungere note personalizzate per singolo contatto, come descrizioni brevi o date da ricordare;
- Categorizzazione dei contatti in: famiglia, amici, lavoro, altro.

CATEGORIZZAZIONE DEI REQUISITI

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-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.
- IF-1.1 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.

Business flow (BF)

- BF-1.1 Gestione contatto: l'utente può creare, modificare o cancellare un contatto. Riceverà un messaggio di errore nel caso in cui si voglia aggiungere un contatto privo di nome e cognome, si inserisca un numero con più di 15 cifre oppure si inserisca una email errata.
- BF-1.2 Navigazione rubrica: l'utente può ricercare un contatto esistente. Riceverà un messaggio di errore nel caso in cui non ci sia nessun contatto associato alla sottostringa inserita nella barra di ricerca.

Esigenze di dati e info (DF)

- DF-2.1 Vincolo 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).

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.
- FC-3.4 Sicurezza: il sistema deve essere in grado di proteggere i dati sensibili inseriti dall'utente

Tabella di categorizzazione e priorità

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-2.1	Modifica contatto	Funzionale	P2	Basso
IF-2.2	Ricerca contatto	Funzionale	P2	Basso
BF-1.1	Gestione contatto	Funzionale	P1	Basso
BF-1.2	Navigazione rubrica	Funzionale	P1	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
IS-1.1	Interfacciamento esterno	Funzionale	P1	Medio
FC-1.1	Compatibilità	Non funzionale	P1	Medio
FC-3.1	Affidabilità	Non funzionale	P3	Medio
FC-3.2	Scalabilità	Non funzionale	P3	Alto
FC-3.3	Prestazioni	Non funzionale	P3	Alto
FC-3.4	Sicurezza	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 sulla sezione "Aggiungi contatto"
3. Inserisce il nome, il cognome o entrambi
4. Inserisce da 0 a 3 numeri di telefono e/o e-mail al contatto
5. Il contatto viene aggiunto alla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Mancato inserimento sia del nome che del cognome
- Attore: Utente
- Precondizioni: Nessuna
- Postcondizioni: Errore nell'inserimento dei dati

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla sezione "Aggiungi contatto"
3. L'utente non inserisce né il nome né il cognome
4. Viene mostrato un messaggio di errore a schermo
5. La schermata di aggiunta contatti viene chiusa.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Superamento limite sui numeri e/o e-mail
- Attore: Utente
- Precondizioni: Nessuna
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla sezione "Aggiungi contatto"
3. L'utente cerca di aggiungere più di tre numeri o e-mail al contatto
4. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare l'overflow di dati appena avvenuto
5. La schermata di aggiunta contatti viene chiusa.

3° Caso eccezionale:

- Nome: Contatto già esistente
- Attore: Utente

- Precondizioni: Il numero che si prova ad aggiungere è già presente nella rubrica
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla sezione "Aggiungi contatto"
3. L'utente aggiungere un numero di telefono o una e-mail già presente nella rubrica
4. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare l'impossibilità di inserimento del/dei dato/i
5. La schermata di aggiunta contatti viene chiusa.

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 sulla sezione "Modifica"
4. Sceglie l'attributo da modificare del contatto
5. Modifica l'attributo scelto e salva le modifiche
6. Chiude la schermata di modifica del contatto.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Mancato salvataggio delle modifiche
- Attore: Utente
- Precondizione: Il contatto esiste
- Postcondizioni: Mancata modifica del contatto

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sulla sezione "Modifica"
4. Sceglie l'attributo da modificare del contatto
5. Modifica l'attributo e non salva le modifiche
6. Chiude la schermata di modifica del contatto.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Modifica sul nome non consentita
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato un contatto esistente con il campo cognome nullo
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sulla sezione "Modifica"
4. Modifica solamente il campo nome cancellando la stringa presente e lasciando gli altri campi inalterati
5. L'utente tenta di salvare le modifiche
6. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare che la modifica non è valida in quanto il contatto deve avere almeno un campo tra nome e cognome non nullo.

3° Caso eccezionale:

- Nome: Modifica sul cognome non consentita
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato un contatto esistente con il campo nome nullo
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sulla sezione "Modifica"
4. Modifica solamente il campo cognome cancellando la stringa presente e lasciando gli altri campi inalterati
5. L'utente tenta di salvare le modifiche
6. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare che la modifica non è valida in quanto il contatto deve avere almeno un campo tra nome e cognome non nullo.

4° Caso eccezionale:

- Nome: Modifica sul contatto non consentita
- Attore: Utente
- Precondizioni: L'utente ha selezionato un contatto esistente con il campo nome e cognome non nulli
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sulla sezione "Modifica"
4. Modifica sia il campo nome che cognome con una stringa nulla, lasciando gli altri campi inalterati
5. L'utente tenta di salvare le modifiche
6. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare che la modifica non è valida in quanto il contatto deve avere almeno un campo tra nome e cognome non nullo.

5° Caso eccezionale:

- Nome: Modifica sul numero non consentita
- Attore: Utente
- Precondizioni: Il contatto esiste
- Postcondizioni: Errore a video

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Seleziona un contatto esistente
3. Preme sulla sezione "Modifica"
4. Modifica il campo numero di telefono inserendone uno già presente a sistema, mentre gli altri campi sono ininfluenti
5. L'utente tenta di salvare le modifiche
6. Viene mostrato un messaggio di errore per indicare che la modifica non è valida in quanto il contatto deve avere un numero di telefono non già presente nella rubrica.

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 sulla sezione "Elimina contatto"
3. Seleziona il contatto da eliminare
4. Conferma la cancellazione del contatto tramite un messaggio a schermo
5. Il contatto viene eliminato dalla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Cancellazione annullata
- Attori: Utente
- Precondizioni: Contatto esistente
- Postcondizioni: Cancellazione del contatto non effettuata

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Preme sulla sezione "Elimina contatto"
3. Seleziona il contatto da eliminare
4. Non conferma la cancellazione del contatto tramite un messaggio a schermo
5. 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
4. L'utente preme sul bottone "cerca"
5. 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 mostrato un messaggio di errore

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. L'utente preme sul bottone "Cerca"
5. Non viene trovata alcuna corrispondenza per la stringa inserita
6. Viene mostrato un messaggio di errore.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Ricerca su rubrica vuota
- Attori: Utente
- Precondizioni: La rubrica è vuota
- Postcondizioni: Viene mostrato un messaggio di errore

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. L'utente preme sul bottone "Cerca"
5. Viene mostrato un messaggio di errore dovuto alla rubrica vuota

5° Caso d'uso:

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

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Esporta su file"
3. Il sistema crea un file "Backup.txt" nella cartella dell'applicazione
4. Il sistema salva i contatti sul file
5. Viene mostrato un messaggio di operazione avvenuta con successo

1° Caso eccezionale:

- Nome: Salvataggio non riuscito
- Attori: Utente
- Precondizione: La rubrica non contiene contatti
- Postcondizioni: Viene mostrato un messaggio di errore

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Esporta su file"
3. Il sistema controlla che la rubrica non sia vuota
4. Viene mostrato un messaggio di errore che indica l'impossibilità di salvare una rubrica vuota.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Sovrascrizione file
- Attori: Utente
- Precondizione: File "Backup.txt" è già presente e la rubrica non è vuota
- Postcondizioni: Sovrascrizione del file "Backup.txt" già esistente

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Esporta su file"
3. Il sistema controlla che la rubrica non sia vuota
4. Il sistema crea il file "Backup.txt"
5. Il sistema rileva la presenza di un altro file con lo stesso nome
6. Il sistema sovrascrive il file già presente con la nuova versione appena creata

6° Caso d'uso:

- Nome: Importa rubrica
- Attori: Utente
- Precondizioni: La rubrica esistente è non vuota e il file "Backup.txt" esiste ed è coerente con la struttura della rubrica
- Postcondizioni: La rubrica viene caricata da un file "Backup.txt"

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Importa da file"
3. Il sistema verifica la compatibilità del contenuto del file con la struttura della rubrica
4. La verifica va a buon fine
5. Il sistema chiede all'utente se vuole creare un file di salvataggio della rubrica attuale
6. Il sistema carica il file sulla rubrica.

1° Caso eccezionale:

- Nome: Import non riuscito
- Attori: Utente

- Precondizione: Il file
- Postcondizioni: Viene mostrato un messaggio di errore

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Importa da file"
3. Il sistema verifica la compatibilità del contenuto del file con la struttura della rubrica
4. La verifica non va a buon fine
5. Viene mostrato un messaggio di errore causato dalla incompatibilità del file con la rubrica.

2° Caso eccezionale:

- Nome: Sovrascrizione file
- Attori: Utente
- Precondizione: File "Backup.txt" è già presente
- Postcondizioni: Sovrascrizione del file "Backup.txt" già esistente

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. L'utente seleziona l'opzione "Esporta su file"
3. Il sistema controlla che la rubrica non sia vuota
4. Il sistema crea il file "Backup.txt"
5. Il sistema rileva la presenza di un altro file con lo stesso nome
6. Il sistema sovrascrive il file già presente con la nuova versione appena creata.

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 la pagina principale della rubrica e sceglie quale operazione effettuare.

8° Caso d'uso:

- Nome: Salvataggio
- Attori: Utente
- Precondizioni:
- Postcondizioni: Le modifiche di qualsiasi tipo vengono salvate

Flusso di eventi:

1. L'utente entra nella rubrica
2. Effettua una modifica o, in alternativa, un'eliminazione/aggiunta di un contatto
3. Viene chiesto di effettuare il salvataggio dell'operazione effettuata tramite un messaggio
4. La rubrica aggiornata viene salvata.

DIAGRAMMA UML

