

Requirements engineering

INDICE

1 Introduzione

- 1.1 Scopo del software
- 1.2 Funzionalità del prodotto
- 1.3 Caratteristiche utente

2 Analisi dei requisiti

- 2.1 Requisiti funzionali
- 2.2 Requisiti non funzionali
- 2.3 Categorizzazione e priorità

3 Casi d'uso

- 3.1 Descrizione dei casi d'uso
- 3.2 Diagramma dei casi d'uso

1 Introduzione

1.1 Scopo del software

Il software è progettato per offrire agli utenti una piattaforma intuitiva e funzionale per la gestione dei propri contatti personali e professionali. Lo scopo principale del software è consentire agli utenti di salvare, organizzare e accedere rapidamente alle informazioni di contatto in modo efficiente e personalizzabile.

Oltre alle funzioni base di gestione dei contatti, il software include funzionalità avanzate di importazione ed esportazione per garantire l'interoperabilità con altri dispositivi e applicazioni.

1.2 Funzionalità del prodotto

Il software dovrà rendere possibile:

- Registrare un contatto
- Modificare o eliminare un contatto presente in rubrica
- Visualizzare tramite l'interfaccia i contatti presenti in rubrica
- Ricercare un contatto all'interno della rubrica e visualizzarne tramite l'interfaccia i dati se presente

1.3 Caratteristiche utente

Il sistema software è progettato per essere accessibile a tutti gli utenti, indipendentemente dal loro livello di competenza tecnica. L'obiettivo è garantire un'esperienza semplice e intuitiva, in modo che chiunque possa utilizzare il software senza difficoltà.

2 Analisi dei requisiti

2.1 Requisiti funzionali:

- **BF-1 Gestione contatti:** Un utente deve poter organizzare la propria rubrica in modo efficiente. Deve poter aggiungere nuovi contatti, inserendo informazioni quali: nome, cognome, numeri di telefono e indirizzi email, nonché caricare un'immagine di profilo se desiderato. Inoltre, l'utente deve poter modificare le informazioni di contatti esistenti, correggendo o aggiornando i dati. Se un contatto non è più necessario, l'utente deve avere la possibilità di eliminarlo definitivamente. Infine, per rendere la ricerca più agevole, la rubrica deve presentare i contatti in ordine alfabetico e consentire di effettuare ricerche rapide.
- **BF-2 Validazione dati contatto:** Quando un utente aggiunge o modifica un contatto, il sistema verifica che il contatto sia valido prima di salvarlo in rubrica. Un contatto è considerato valido se rispetta i seguenti vincoli:
 - Almeno uno tra i campi nome e cognome è non vuoto;

- Gli indirizzi email inseriti devono essere sintatticamente corretti;
- I numeri di telefono inseriti devono essere sintatticamente corretti.
- **BF-3 Salvataggio dati:** Il sistema deve prevedere il salvataggio automatico della rubrica: ogni volta che un contatto viene aggiunto, modificato o eliminato, i dati aggiornati devono essere archiviati localmente.
- **IF-1.1 Crea contatto:** L'utente deve essere in grado di creare un nuovo contatto compilando i campi disponibili. Il sistema non consentirà la creazione di un contatto che non rispetta i vincoli previsti da IF-2.1, IF-2.2 e IF-2.3. Se per un contatto non viene scelta un'immagine di profilo, il sistema assegnerà automaticamente un'immagine predefinita.
- **IF-1.2 Modifica contatto:** L'utente deve essere in grado di modificare i campi di un contatto esistente. Per procedere con la modifica, l'utente deve selezionare il contatto desiderato dalla lista e scegliere l'opzione "Modifica contatto". Le modifiche saranno accettate solo se il contatto aggiornato rispetta i vincoli previsti da IF-2.1, IF-2.2 e IF-2.3.
- **IF-1.3 Elimina contatti:** L'utente deve essere in grado di eliminare uno o più contatti dalla rubrica. Per effettuare questa operazione, l'utente deve selezionare i contatti desiderati dalla lista e scegliere l'opzione "Elimina contatti". Il sistema richiede una conferma prima di procedere con la rimozione definitiva dei contatti selezionati.
- **IF-1.4 Ricerca contatto:** Il sistema deve prevedere una barra di ricerca che consenta all'utente di cercare contatti nella rubrica. I contatti verranno visualizzati in ordine alfabetico e la ricerca restituirà i risultati in base ai campi ricercabili che contengono la stringa inserita dall'utente. I campi ricercabili sono: nome, cognome, numero di telefono e indirizzo email.
- **IF-2.1 Controllo dati anagrafici:** Verificare che venga fornito almeno un dato tra nome e cognome.
- **IF-2.2 Controllo numero di telefono:** Verificare che il numero di telefono inserito rispetti la formattazione definita da E.164.
- **IF-2.3 Controllo indirizzo email:** Verificare che l'indirizzo email inserito rispetti la formattazione definita da RFC 5322.
- **UI-1 Menu principale:** Deve visualizzare: la lista dei contatti ordinati alfabeticamente, la barra di ricerca, e altri componenti grafici che permettano di accedere alle varie funzionalità (aggiunta/modifica/rimozione contatto, esportazione/importazione rubrica).
- **UI-2 Messaggi di errore:** In caso di errore nelle informazioni inserite dall'utente, il sistema deve indicare chiaramente quale sia l'informazione errata e gli eventuali vincoli che l'informazione da inserire deve rispettare (esempio: "Indirizzo email non valido").
- **IS-1 Reindirizzamento client posta elettronica:** Cliccato un indirizzo email all'interno di un contatto l'utente viene reindirizzato al proprio client di posta elettronica.
- **IS-3.1 Importa contatti:** L'utente deve essere in grado di aggiungere i contatti alla rubrica selezionando un file di importazione contenente i dati dei contatti. Dopo aver selezionato il file, il sistema aggiungerà alla rubrica i contatti che rispettano i vincoli previsti da IF-2.1, IF-2.2 e IF-2.3.
- **IS-3.2 Esporta contatti:** L'utente deve essere in grado di esportare i contatti della rubrica selezionando prima i contatti desiderati, quindi scegliendo l'opzione "Esporta". Successivamente, l'utente dovrà selezionare il percorso del file di

destinazione. Il sistema genererà il file contenente i contatti selezionati e lo salverà nella posizione indicata.

- **DF-1 Dati del contatto:** Un contatto all'interno della rubrica prevede i seguenti campi:
 - Nome
 - Cognome
 - 3 numeri di telefono
 - 3 indirizzi email
 - Immagine di profilo.
- **DF-3 Caricamento dati all'avvio:** All'avvio dell'applicativo viene caricato un file DAT dalla memoria al fine di visualizzare direttamente la rubrica locale dell'utente.

2.2 Requisiti non funzionali:

- **FC-1.1 Interfaccia utente intuitiva:** L'interfaccia grafica del sistema deve essere progettata in modo tale da garantire un'esperienza utente semplice e intuitiva, l'utente deve essere in grado di navigare e utilizzare l'applicazione senza la necessità di competenze specifiche.
- **FC-1.2 Tempi di risposta rapidi:** Il sistema deve avere tempi di risposta contenuti, in modo che l'esperienza utente risulti soddisfacente.
- **FC-3 Uniformità nel formato dei file:** Le operazioni di importazione ed esportazione dei contatti devono avvenire utilizzando file di tipo VCF (vCard), un formato standard per lo scambio di dati di contatto. Il sistema deve effettuare il salvataggio automatico della rubrica su un file di tipo DAT.

2.3 Categorizzazione e priorità:

A) Categorizzazione requisiti

B) Tabella delle priorità. Si assegnano priorità da 1 a 3 dove 1 rappresenta priorità massima e 3 priorità minima.

Le priorità sono valutate in base ai criteri business value

A)

Area dei requisiti	Prefisso	Numerazione delle dichiarazioni dei requisiti
Business flow	BF	BF-1, BF-2, BF-3
Funzionalità individuale	IF	IF-1.1, IF-1.2, IF-1.3, IF-1.4, IF2.1, IF-2.2, IF-2.3,
Dati e formato dei dati	DF	DF-1, DF-3
Interfaccia utente	UI	UI-1, UI-2
Interfaccia con i sistemi	IS	IS-1, IS-3.1, IS-3.2
Ulteriori vincoli	FC	FC-1.1, FC-1.2, FC-3

B)

Requisito	Descrizione	Priorità
BF-1	Gestione contatti	1
BF-2	Validazione dati contatto	1
BF-3	Salvataggio dati	1
IF-1.1	Crea contatto	1
IF-1.2	Modifica contatto	1
IF-1.3	Elimina contatti	1
IF-1.4	Ricerca contatto	1
IF-2.1	Controllo dati anagrafici	1
IF-2.2	Controllo numero di telefono	2

Requisito	Descrizione	Priorità
IF-2.3	Controllo indirizzo email	2
UI-1	Menu principale	1
UI-2	Messaggi di errore	2
IS-1	Reindirizzamento client posta elettronica	3
IS-3.1	Importa contatti	2
IS-3.2	Esporta contatti	2
DF-1	Dati del contatto	1
DF-3	Caricamento dati all'avvio	1
FC-1.1	Interfaccia utente intuitiva	1
FC-1.2	Tempi di risposta rapidi	2
FC-3	Uniformità nel formato dei file	2

3 Casi d'uso

3.1 Descrizione dei casi d'uso:

- **Aggiungi contatti:**
 - **Attori:** Utente.
 - **Precondizione:** L'utente si trova nella pagina principale.
 - **Postcondizione:** I nuovi contatti sono aggiunti alla rubrica.
 - **Flusso di eventi:**
 1. L'utente crea o importa un nuovo contatto.
 2. Il sistema valida i dati inseriti;
 3. Se la validazione ha successo, il sistema aggiunge i nuovi contatti alla rubrica.

- **Crea contatto:**

- **Attori:** Utente.
- **Precondizione:** L'utente si trova nella pagina principale.
- **Postcondizione:** Il nuovo contatto è aggiunto alla rubrica.
- **Flusso di eventi:**
 1. L'utente seleziona l'opzione "Aggiungi contatto";
 2. L'utente inserisce le informazioni del contatto(nome, cognome, numeri, indirizzi email e immagine di profilo);
 3. L'utente seleziona l'opzione "Salva contatto";
 4. Il sistema valida i dati inseriti;
 5. Se la validazione ha successo, il sistema aggiunge il nuovo contatto alla rubrica.
- **Flusso di eventi alternativi:**
 - 3a. L'utente annulla la creazione del nuovo contatto;
 - 3a.1. L'utente torna alla pagina principale.
 - 5a. La validazione non ha successo, viene visualizzato un messaggio di errore;
 - 5a.1 L'esecuzione riprende dal punto 2.

- **Modifica contatto:**

- **Attori:** Utente.
- **Precondizione:** Il contatto deve essere presente nella rubrica.
- **Postcondizione:** Le informazioni del contatto sono state modificate.
- **Flusso di eventi:**
 1. L'utente seleziona un contatto;
 2. L'utente seleziona l'opzione "Modifica contatto";
 3. L'utente modifica le informazioni del contatto;
 4. L'utente seleziona l'opzione "Salva";
 5. Il sistema valida i dati inseriti;
 6. Se la validazione ha successo, il sistema salva le modifiche al contatto.
- **Flusso di eventi alternativi:**
 - 1a. L'utente annulla la selezione del contatto;
 - 3a. L'utente annulla la modifica del contatto;
 - 3a.1. L'utente torna alla pagina principale.
 - 5a. La validazione non ha successo, viene visualizzato un messaggio di errore;
 - 5a.1 L'esecuzione riprende dal punto 3.

- **Elimina contatto:**

- **Attori:** Utente.
- **Precondizione:** Il contatto deve essere presente nella rubrica.
- **Postcondizione:** Il contatto è stato rimosso dalla rubrica.
- **Flusso di eventi:**
 1. L'utente seleziona un contatto;
 2. L'utente seleziona l'opzione "Elimina contatto";
 3. L'utente conferma l'operazione;
 4. Il sistema rimuove il contatto dalla rubrica;

- **Flusso di eventi alternativi:**
 - 1a. L'utente annulla la selezione del contatto;
 - 3a. L'utente annulla l'eliminazione del contatto;
- **Importa contatti:**
 - **Attori:** Utente.
 - **Precondizione:** Presenza di un file contenente i contatti da importare.
 - **Postcondizione:** I contatti presenti nel file sono aggiunti alla rubrica.
 - **Flusso di eventi:**
 - 1. L'utente seleziona l'opzione "Importa contatti";
 - 2. L'utente sceglie il file da importare;
 - 3. Il sistema aggiunge i contatti validi alla rubrica.
 - 4. Il sistema visualizza il numero di contatti importati.
 - **Flusso di eventi alternativi:**
 - 1a. L'utente annulla l'operazione.
 - 1a.2 L'utente torna al menu principale;
- **Esporta contatti:**
 - **Attori:** Utente.
 - **Precondizione:** Presenza di contatti nella rubrica.
 - **Postcondizione:** I contatti selezionati sono salvati su un file.
 - **Flusso di eventi:**
 - 1. L'utente seleziona l'opzione "Esporta contatti";
 - 2. L'utente sceglie dove salvare il file;
 - 3. Il sistema crea una copia dei contatti selezionati e li salva sul file;
 - 4. L'utente torna al menu principale.
 - **Flusso di eventi alternativi:**
 - 1a. L'utente annulla l'operazione.
 - 1a.2 L'utente torna al menu principale;
- **Ricerca contatto:**
 - **Attori:** Utente.
 - **Precondizione:** L'utente è nella pagina principale.
 - **Postcondizione:** Vengono visualizzati i risultati della ricerca.
 - **Flusso di eventi:**
 - 1. L'utente inserisce una stringa nella barra di ricerca;
 - 2. Il sistema visualizza dinamicamente in ordine alfabetico i contatti contenenti la stringa ricercata all'interno di almeno uno dei propri campi ricercabili.
- **Salvataggio rubrica:**
 - **Attori:** Utente.
 - **Precondizione:** L'utente effettua una modifica nella rubrica.
 - **Postcondizione:** Il file viene aggiornato.
 - **Flusso di eventi:**
 - 1. Il sistema raccoglie i dati aggiornati.
 - 2. Il sistema formatta i dati adeguatamente.

3. Il sistema inserisci i dati nel file DAT utilizzato per l'archiviazione locale.

- **Visualizza contatto:**

- **Attori:** Utente.
- **Precondizione:** Il contatto è presente nella rubrica.
- **Postcondizione:** Il sistema mostra le informazioni del contatto.
- **Flusso di eventi:**
 1. L'utente seleziona il contatto;
 2. Il sistema mostra all'utente le informazioni del contatto selezionato.

- **Visualizza rubrica:**

- **Attori:** Utente.
- **Precondizione:** L'utente è nella pagina principale.
- **Postcondizione:** Il sistema mostra una lista dei contatti.
- **Flusso di eventi:**
 1. L'utente sceglie l'ordine di visualizzazione dei contatti (alfabetico crescente o decrescente);
 2. La rubrica aggiorna e visualizza i contatti ordinati secondo il criterio scelto.

3.2 Diagramma dei casi d'uso:

