

De L'Hospital

SOFTWARE PER LA GESTIONE DI UN SISTEMA OSPEDALIERO

MIRIAM GOZZO, GIOVANNI FAUSTO, ALESSIA RONDINELLA

Indice

1 Ideazione e analisi dei requisiti	2
1.1 Introduzione	2
1.2 Requisiti	2
1.3 Obiettivi e casi d'uso	2
1.4 Modelli dei casi d'uso	4
UC1: Creazione di un reparto	4
UC2: Gestione dei reparti con il relativo personale	4
UC3: Registrazione di nuovi pazienti con relative informazioni personali, stato di salute, reperto di appartenenza (cartella clinica)	4
UC4: Gestione informazioni riguardanti lo stato del paziente	5
UC5: Cancellazione di un paziente dal reparto di appartenenza	6
UC6: Ricerca di un paziente in base ai dati personali	6
UC7: Inserimento interventi relativi a reparto e paziente	6
UC8: Gestione ricovero (pagamento)	6
UC9: Consultazione cartella clinica online da parte del paziente	7
1.5 Documenti di visione	7
1.6 Regole di business	7
1.7 Specifiche supplementari	8
1.8 Glossario	8

1 Ideazione e analisi dei requisiti

1.1 Introduzione

La fase di ideazione ha lo scopo di fornire informazioni basilari per la stesura del progetto. Il problema principale che viene trattato riguarda l'analisi degli investimenti, ovvero, si analizzano gli aspetti positivi e negativi al fine di comprendere se vale la pena continuare con la progettazione o meno.

Per analizzare tali aspetti sono stati considerati i seguenti documenti: Modello dei Casi d'Uso, Documento di Visione, Regole di Business, Specifiche Supplementari e Glossario.

1.2 Requisiti

L'Amministrazione del centro ospedaliero richiede la realizzazione di un software che permetta di migliorare le gestioni dei reparti, i ricoveri e i dati dei pazienti.

Il software prevede la possibilità di accedere nei panni di amministratore, segretario o responsabile di reparto e in base alla tipologia di utente che effettua l'accesso le operazioni disponibili sono diverse. In particolare:

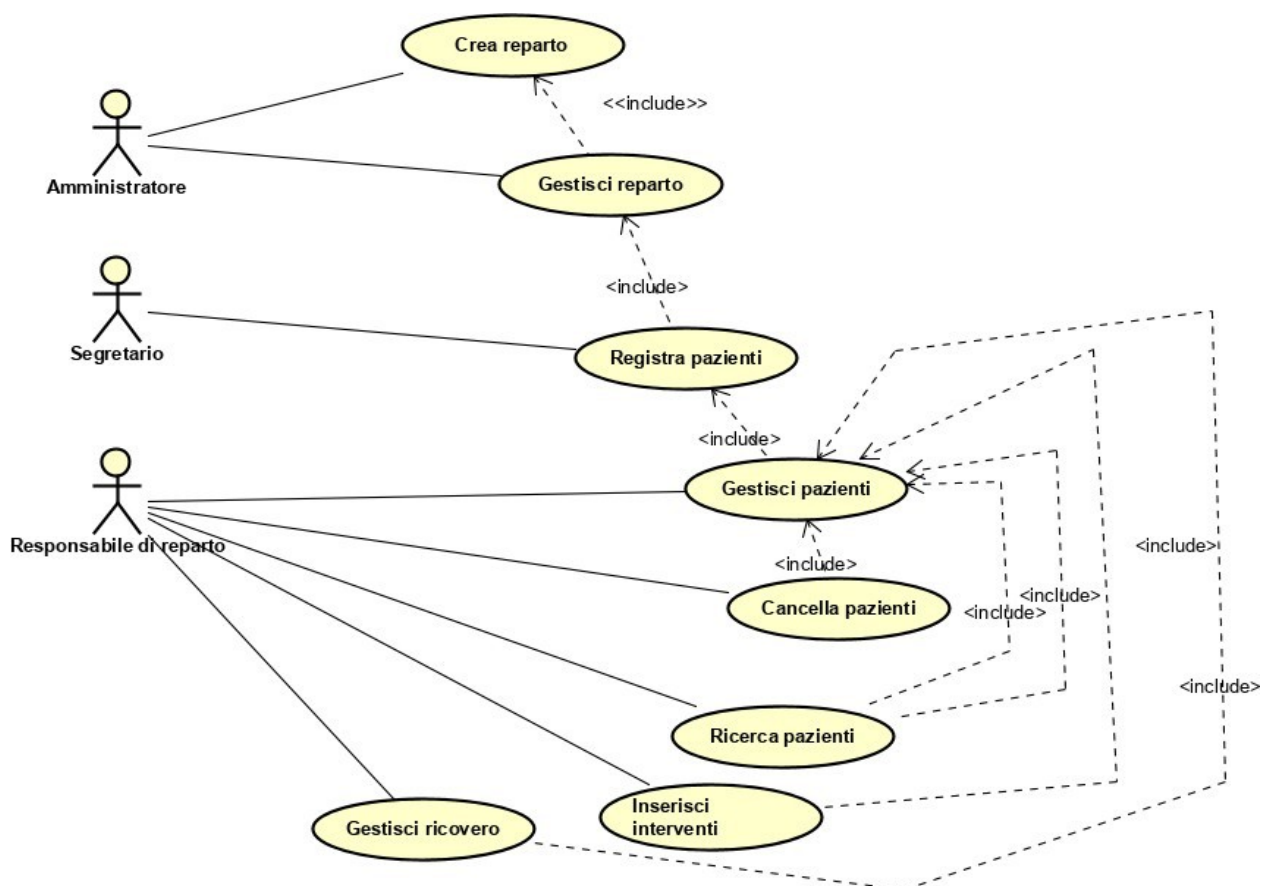
- ✓ L'Amministratore deve poter creare un nuovo reparto e aggiungere informazioni riguardanti i costi, i posti disponibili.
- ✓ L'Amministratore deve poter gestire le informazioni riguardanti i reparti e il relativo personale, comprese le modifiche del personale e le liberazioni/occupazioni dei posti letto;
- ✓ Il Segretario, quando un paziente si reca in clinica, deve poter ricercare il servizio richiesto:
 - a. Se il servizio è disponibile, il paziente può procedere con la richiesta della registrazione;
 - b. Se il servizio non è disponibile, il paziente può lasciare la clinica o richiedere un altro servizio, il segretario può inviare all'amministrazione una richiesta di inserimento del servizio;
- ✓ Nel caso a. dopo essere stato registrato, il paziente potrà recarsi in reparto; il responsabile di reparto quindi inserirà le informazioni relative al ricovero nel sistema e il ricovero avrà inizio;
- ✓ Il responsabile di reparto deve poter ricercare un paziente all'interno del sistema e modificare le informazioni riguardanti lo stato del paziente, gli interventi effettuati ed eventualmente terminare il ricovero.

1.3 Obiettivi e casi d'uso

Analizzando i requisiti sono stati individuati gli attori principali e i relativi casi d'uso.

Attore	Obiettivo	Caso d'Uso
Amministratore	Gestire la creazione di un reparto	UC1: Creazione di un reparto
Amministratore	Gestire le informazioni relative a un reparto	UC2: Gestione dei reparti con il relativo personale
Segretario	Inserire nuovi pazienti all'interno del sistema	UC3: Registrazione di nuovi pazienti con relative informazioni personali, stato di salute, reparto di appartenenza
Responsabile di reparto	Inserire eventuali interventi e aggiornare lo stato del paziente	UC4: Gestione informazioni riguardanti lo stato del paziente
Responsabile di reparto	Rimozione di un paziente dal sistema	UC5: Cancellazione di un paziente dal reparto di appartenenza
Responsabile di reparto	Ricerca un paziente tramite codice fiscale	UC6: Ricerca di un paziente in base ai dati personali
Responsabile di reparto	Inserire interventi nello stato di un paziente	UC7: Inserimento interventi relativi a reparto e paziente
Responsabile di reparto	Determinare l'inizio o la fine di un ricovero	UC8: Gestione ricovero

I casi d'uso descritti vengono rappresentati nel seguente schema:



1.4 Modello dei casi d'uso

Si è scelto di fornire una descrizione in formato dettagliato per i casi d'uso UC3: Registrazione di nuovi pazienti e UC8: Gestione ricovero (pagamento).

Gli altri casi d'uso vengono descritti nel formato breve o informale.

UC1: Creazione di un reparto

1. L'Amministratore richiede al sistema l'**inserimento** di un nuovo reparto
2. Il Sistema richiede all'Amministratore le informazioni relative al reparto.
3. L'Amministratore inserisce codReparto, medici, infermieri, postiDisponibili e descrizione.

UC2: Gestione dei reparti con il relativo personale

1. L'Amministratore richiede al sistema l'**inserimento** di un nuovo reparto
2. Il Sistema richiede all'Amministratore le informazioni relative al reparto.
3. L'Amministratore inserisce codReparto, medici, infermieri, postiDisponibili e descrizione.

Scenari alternativi

1a. L'Amministratore richiede al Sistema la **modifica** di un reparto.

1. Il sistema richiede all'Amministratore di inserire i dati aggiornati.
2. L'Amministratore aggiorna i campi di interesse (codReparto, medici, postiDisponibili e descrizione) e conferma.

1b. L'Amministratore richiede al sistema di **ricercare** un reparto.

1. Il sistema richiede all'amministratore di inserire le informazioni da ricercare.
2. L'amministratore inserisce le informazioni a sua disposizione.
3. Il sistema mostra l'elenco dei reparti che soddisfano i criteri di ricerca.

1c. L'amministratore richiede al sistema di **eliminare** un reparto.

1. Il sistema chiede di confermare l'eliminazione.
2. L'amministratore conferma e il sistema registra l'avvenuta cancellazione.

UC3: Registrazione di nuovi pazienti con relative informazioni personali, stato di salute, reperto di appartenenza (cartella clinica)

Nome del caso d'uso	Registrazione paziente
Portata	Applicazione: De L'Hospital
Livello	Obiettivo paziente
Attore primario	Segretario
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none">- Paziente: vuole usufruire del servizio di cura- Segretario: vuole gestire l'intero processo di registrazione
Pre-condizioni	Il paziente conosce i servizi offerti e ne vuole usufruire o ne ha bisogno
Garanzia di successo	La registrazione si conclude se i dati sono corretti. L'elenco dei pazienti e i reparti

	vengono aggiornati
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un paziente arriva in ospedale; 2. Il paziente richiede dei servizi; <i>Ripetere il passo 2 finché serve.</i> 3. Il segretario utilizza l'applicazione per verificare l'esistenza del servizio richiesto (vedi UC2: Gestione dei reparti); 4. Il segretario vuole inserire il paziente; 5. Il segretario sceglie l'attività "Inserimento paziente"; 6. Il paziente fornisce i dati; 7. Il segretario inserisce codice fiscale, nome e cognome del paziente; 8. Il sistema registra le informazioni sul paziente. 9. Il segretario indica di aver finito.
Estensioni	<p>*a In qualsiasi momento il sistema fallisce e ha un arresto improvviso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il segretario riavvia il software; 2. Il sistema ritorna allo stato precedente; <p>2a. Il paziente sbaglia sportello</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il segretario lo indirizza verso lo sportello corretto; 2. Il segretario passa al paziente successivo; <p>3a. Il servizio richiesto non è disponibile all'interno della struttura</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il segretario comunica al paziente che il servizio non è disponibile; 2. Il segretario comunica l'assenza del servizio ai suoi superiori; <p>5a. Il segretario seleziona l'attività sbagliata</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il segretario ritorna alla pagina iniziale e seleziona l'attività inserimento; <p>7a. I dati inseriti dal segretario sono errati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il segretario ricontrolla i dati; 2. Il segretario inserisce i dati;
Requisiti speciali	Non specificati.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	PC
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei pazienti
Problemi aperti	Se il segretario non trova il servizio, dovrebbe proporre l'inserimento del nuovo servizio?

UC4: Gestione informazioni riguardanti lo stato del paziente

1. Il responsabile di reparto richiede al sistema di **visualizzare** lo stato del paziente
2. Il Sistema richiede di inserire i dati del paziente in questione

3. Il responsabile li inserisce e conferma
4. Il Sistema mostra le informazioni relative allo stato del paziente

Scenari alternativi

1a. Il responsabile di reparto richiede al Sistema la **modifica** di uno stato del paziente.

1. Il sistema richiede al responsabile di inserire i dati aggiornati.
2. Il responsabile di reparto aggiorna i campi di interesse e conferma.

1b. Il responsabile di reparto richiede al sistema di **eliminare** uno stato del paziente.

1. Il sistema chiede di confermare l'eliminazione.
2. Il responsabile di reparto conferma e il sistema registra l'avvenuta cancellazione.

UC5: Cancellazione di un paziente dal reparto di appartenenza

1. Il responsabile del reparto richiede al sistema di **eliminare** un paziente dal suo reparto.
2. Il responsabile di reparto conferma e il sistema registra l'avvenuta cancellazione.

UC6: Ricerca di un paziente in base ai dati personali

1. L'Amministratore richiede al sistema di ricercare un paziente esistente.
2. Il Sistema richiede il codice fiscale del paziente che intende cercare.
3. L'Amministratore inserisce il codice fiscale e conferma.
4. Il Sistema restituisce la cartella clinica corrispondente.

UC7: Inserimento interventi relativi a reparto e paziente

1. Il responsabile di reparto richiede al sistema l'**inserimento interventi** relativi al suo reparto
2. Il responsabile di reparto inserisce i dati relativi al paziente e all'intervento e conferma
3. Il sistema aggiorna i dati relativi al reparto e al paziente

UC8: Gestione ricovero (pagamento)

Nome del caso d'uso	Gestione ricovero
Portata	Applicazione: De L'Hospital
Livello	Obiettivo paziente
Attore primario	Responsabile di reparto
Parti interessate e interessi	<ul style="list-style-type: none"> - Paziente: usufruisce di un servizio; - Responsabile di reparto: gestisce la cartella clinica comprensiva di eventuali costi;
Pre-condizioni	Il paziente ha richiesto un servizio ed è stato registrato in fase di accettazione;
Garanzia di successo	Il paziente viene curato e regolarmente dimesso;
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un paziente arriva in reparto per il ricovero; 2. Il paziente consegna la cartella clinica consegnatagli dal segretario in fase di registrazione; 3. Il responsabile di reparto inserisce la cartella nel sistema; 4. Il responsabile di reparto verifica la disponibilità di posti letto; 5. Il sistema aggiorna le informazioni

	relative al reparto; 6. Il sistema, in base al tipo di servizio selezionato, fornisce il preventivo; 7. Il paziente può iniziare il ricovero; 8. Il responsabile di reparto accompagna il paziente alla postazione disponibile.
Estensioni	*a In qualsiasi momento il sistema fallisce e ha un arresto improvviso 1. Il responsabile di reparto riavvia il software; 2. Il sistema ritorna allo stato precedente; 1a. Il paziente sbaglia reparto 1. Il responsabile di reparto lo indirizza verso il reparto corretto; 3a. Il responsabile di reparto inserisce informazioni errate 1. Il responsabile di reparto ricontrolla i dati e li inserisce nuovamente. 4a. Non sono presenti posti liberi 1. Il responsabile di reparto comunica al paziente una data con disponibilità di posti letto.
Requisiti speciali	Non specificati.
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	PC
Frequenza di ripetizioni	Legata all'affluenza dei pazienti
Problemi aperti	Se non ci sono posti disponibili, il responsabile di reparto dovrebbe comunicarlo?

UC9: Consultazione cartella clinica online da parte del paziente.

1. Il responsabile del reparto richiede al sistema la **consultazione**
2. Il responsabile inserisce i dati relativi al paziente
3. Il sistema mostra la cartella clinica del paziente in questione

1.5 Documento di visione

Il documento di Visione relativo a questo capitolo è presente nell'appendice A. Questo documento è stato redatto nel corso dello sviluppo della fase di ideazione e verrà aggiornato nelle successive iterazioni.

1.6 Regole di business

ID	Regola	Modificabilità	Sorgente
R1	Regole di sconto per il paziente: Dipendente – sconto del 10% Paziente con invalidità inferiore al 33% – sconto del 20%	Bassa, queste soglie non possono variare.	Politica interna azienda ospedaliera

	Paziente con invalidità superiore al 33% – sconto del 40% Paziente con età > 65 – sconto del 20%		
R2	Se non sono presenti posti liberi viene preso un appuntamento per un'altra data	Media, le date possono variare.	Politica interna azienda ospedaliera

1.7 Specifiche supplementari

Usabilità

- L'interfaccia grafica deve essere semplice da utilizzare per gli utenti non esperti
- Il testo deve essere visibile da una distanza di almeno 1 metro
- Sono indispensabili caratteristiche quali velocità, facilità ed elaborazione priva di errori

Affidabilità

- In caso di problemi nell'utilizzo del software deve essere necessario eseguire un ripristino in tempi brevi
- Pianificazione di backup periodici del database, al fine di proteggere i dati nel database

Vincoli di implementazione

- Gli sviluppatori hanno scelto una soluzione basata su tecnologie Java, perché ciò garantisce la portabilità a lungo termine, oltre alla facilità di sviluppo
- È necessaria una connessione ad Internet per inviare le comunicazioni ai pazienti

1.8 Glossario

- Ricovero: termine riferito a tutto il processo, dall'arrivo del paziente in ospedale fino al pagamento degli interventi e dimissioni
- Servizio: termine riferito al tipo di intervento che il paziente deve effettuare.