

*Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica - A. A. 2023/2024*  
*Ingegneria del Software*

# HospitApp



Fabio Gallone, Claudio D'Errico

# INDICE

## MODELLO DEI CASI D'USO

|   |    |
|---|----|
| 1. REQUISITI                              | 1  |
| 2. OBIETTIVI E CASI D'USO                 | 2  |
| 3 CASI D'USO                              | 3  |
| UC1: INSERISCI NUOVO PRESIDIO OSPEDALIERO | 3  |
| UC2: RICHIEDI PRENOTAZIONE                | 4  |
| UC3: GESTISCI PRENOTAZIONE                | 5  |
| UC4: VISUALIZZA PRENOTAZIONE              | 7  |
| UC5: MODIFICA PRENOTAZIONE                | 8  |
| UC6: CREAZIONE TICKET                     | 9  |
| UC7: PRENOTA TICKET                       | 11 |
| UC8: VERIFICA TICKET                      | 12 |

## Cronologia revisioni

| Versione           | Data       | Descrizione   | Autori                            |
|--------------------|------------|---|-----------------------------------|
| Bozza ideazione    | 25/11/2023 | Prima Bozza. Da raffinare soprattutto durante la fase di elaborazione | Fabio Gallone e Claudio D'Errico  |
| Ideazione V1       | 20/01/2024 | Seconda bozza raffinata.  | Fabio Gallone e Claudio D'Errico  |
| Ideazione V2       | 29/01/2024 | Terza bozza raffinata.  | Fabio Gallone e Claudio D'Errico. |
| Ideazione V3       | 05/02/2024 | Quarta Bozza raffinata  | Fabio Gallone e Claudio D'Errico. |
| Ideazione Completa | 15/02/2024 | Ideazione definitiva  | Fabio Gallone e Claudio D'Errico. |

### ○ 1 Requisiti

HospitApp offre un servizio di prenotazione di visite mediche a tutti i pazienti che hanno intenzione di prenotarsi per uno specifico reparto di competenza.

In particolare:

- Il paziente deve potersi registrare al software inserendo le proprie credenziali (Nome, Cognome, Codice fiscale, email e password).
- Il presidio ospedaliero deve poter gestire la prenotazione dei propri pazienti, assegnando ad ogni paziente un'apposita fascia oraria e un opportuno giorno per effettuare la visita, e deve poterne tenere traccia tramite il rilascio di un opportuno ticket.
- Il presidio ospedaliero deve poter consultare e modificare le prenotazioni di tutti i pazienti prenotati nella suddetta struttura (in base a richieste del cliente).
- Il paziente deve essere in grado di:
  - 1.1 Confermare la prenotazione nel caso in cui sia disponibile nel giorno propostogli dal presidio.
  - 1.2 Rifiutare la prenotazione.
    - Il cliente che ha intenzione di pagare il ticket, avrà cura di recarsi nella struttura ospedaliera assegnatagli dove potrà effettuare il pagamento e sostenere la visita.

## 2 Obiettivi e casi d'uso

Esaminando i requisiti menzionati nel paragrafo precedente, vengono identificati i protagonisti del sistema e gli scopi che ognuno si prefigge di raggiungere. Da questi, sono stati successivamente dedotti i principali scenari d'uso.

| ATTORE               | OBIETTIVO   | CASO D'USO                                 |
|----------------------|---|--|
| AMMINISTRATORE       | L'amministratore inserisce le informazioni relative a un nuovo presidio ospedaliero nel sistema HospitApp.  | UC1: INSERISCI NUOVO PRESIDIO OSPEDALIERO. |
| PAZIENTE             | Il paziente, in base alle proprie esigenze cliniche, deve essere in grado di richiedere una visita medica per quello specifico reparto di competenza. | UC2: RICHIEDI PRENOTAZIONE.                |
| PRESIDIO OSPEDALIERO | La struttura elabora e assegna al paziente una data e un orario nella quale è possibile eseguire ciò che è stato richiesto dal paziente.              | UC3: GESTISCI PRENOTAZIONE.                |
| PAZIENTE             | Il paziente deve essere in grado di visualizzare le proprie prenotazioni.   | UC4: VISUALIZZA PRENOTAZIONE               |
| PAZIENTE             | Il paziente deve aver la possibilità di accettare/rifiutare il ticket assegnatogli.   | UC5: MODIFICA PRENOTAZIONE.                |
| PAZIENTE             | Sulla base dell'età del paziente il sistema calcolerà un costo per lo specifico utente e provvederà alla creazione di un ticket.                      | UC6: CREAZIONE TICKET.                     |
| PAZIENTE             | Sulla base del ticket propostogli, il Paziente decide se pagare il ticket online o in presenza.   | UC7: PRENOTA TICKET,                       |
| PRESIDIO OSPEDALIERO | Se il paziente effettua il pagamento del ticket, il presidio si occupa di eliminare dalla memoria il ticket.  | UC8: RIMUOVI TICKET.                       |

### 3 Casi d'uso

#### UC1: Inserisci nuovo presidio ospedaliero.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Nome del caso d'uso             | UC1: Inserisci nuovo presidio ospedaliero.   |
| Portata                         | Applicazione HospitApp.  |
| Livello                         | Obiettivo struttura.   |
| Attore primario                 | Amministratore.  |
| Parti interessate e interessi   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Amministratore: è responsabile dell'inserimento di nuovi presidi ospedalieri all'interno del software HospitApp.</li></ul>   |
| Pre-condizioni                  | L'amministratore del sistema deve aver effettuato correttamente l'accesso al sistema HospitApp con le opportune credenziali.   |
| Garanzia di successo            | <ol style="list-style-type: none"><li>1 L'amministratore effettua il log-in nel software con privilegi elevati.</li><li>2 L'amministratore riesce a registrare correttamente il presidio ospedaliero che intende registrare nel sistema HospitApp.</li></ol>   |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"><li>1 L'amministratore del sistema o l'utente autorizzato accede con successo al sistema HospitApp utilizzando le proprie credenziali.</li><li>2 Una volta all'interno del sistema, l'amministratore naviga alla sezione delle impostazioni relative ai presidi ospedalieri.</li><li>3 L'utente autorizzato inserisce con successo le informazioni richieste per identificare il nuovo presidio ospedaliero. Queste informazioni includono il nome del presidio, l'indirizzo, gli orari di apertura, e i reparti disponibili. Tutti i dati inseriti rispettano le regole di validazione del sistema.</li><li>4 Dopo aver inserito le informazioni del nuovo presidio (compresi i reparti associati a questo)</li></ol> |

|            |  |
|------------|--|
|            | <p>l'amministratore conferma e salva i dati nel sistema.</p> <p>5 Il sistema aggiorna automaticamente l'elenco dei presidi ospedalieri, incluso il nuovo presidio appena inserito.</p> |
| Estensioni | <p><b>Presidio duplicato.</b></p> <p>1. L'utente deve fornire un nome univoco per il nuovo presidio.</p>   |

## UC2: Richiedi Prenotazione.

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Nome del caso d'uso             | UC2: Richiedi Prenotazione.  |
| Portata                         | Applicazione HospitApp.  |
| Livello                         | Obiettivo utente.  |
| Attore primario                 | Paziente.  |
| Parti interessate e interessi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paziente: intende prenotare un ticket nella struttura ospedaliera per una visita medica.</li> </ul>   |
| Pre-condizioni                  | Il paziente deve essere registrato nel sistema.  |
| Garanzia di successo            | <p>1 L'utente riesce ad inviare correttamente la richiesta.</p> <p>2 Il presidio ospedaliero riceve la richiesta del paziente.</p>   |
| Scenario principale di successo | <p>1. Il paziente avvia l'applicazione sul suo dispositivo e accede con le proprie credenziali.</p> <p>2. Una volta nella schermata principale, il paziente seleziona l'opzione "Prenota una visita" o simile.</p> <p>3. Il paziente seleziona prima il presidio ospedaliero e poi il reparto tra quelli disponibili.</p> <p>4. Il paziente conferma i dettagli della prenotazione e invia la richiesta.</p> |
| Estensioni                      | -  |

**UC3: Gestisci Prenotazione.**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Nome del caso d'uso             | UC3: Gestisci Prenotazione.  |
| Portata                         | Applicazione HospitApp.  |
| Livello                         | Obiettivo struttura.   |
| Attore primario                 | Presidio Ospedaliero.  |
| Parti interessate e interessi   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Paziente: intende prenotare un ticket nella struttura ospedaliera per una visita medica.</li><li>- Presidio ospedaliero: assegna ai pazienti il giorno e l'ora della rispettiva visita.</li></ul>  |
| Pre-condizioni                  | Il paziente deve essere registrato e deve aver effettuato la richiesta di prenotazione.  |
| Garanzia di successo            | <ol style="list-style-type: none"><li>1 Il presidio ospedaliero riceve correttamente la richiesta del paziente.</li><li>2 Il Presidio ospedaliero assegna al paziente una data e un'ora per permettergli di effettuare la visita.</li></ol>  |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Colui che si occupa di gestire il Presidio Ospedaliero accede all'applicazione di gestione delle prenotazioni tramite le proprie credenziali.</li><li>2. Una volta all'interno dell'interfaccia di gestione, il sistema mostra un elenco delle richieste di prenotazione dei pazienti in sospenso, organizzate per reparto medico e data della richiesta.</li><li>3. L'amministratore seleziona un reparto specifico, ad esempio "Cardiologia", per gestire le prenotazioni relative a quel reparto.</li><li>4. Il sistema visualizza un elenco delle richieste di prenotazione in cardiologia, indicando i dettagli come il nome del</li></ol> |

|            |   |
|------------|---|
|            | <p>paziente, la data e l'ora richieste e altri dettagli rilevanti.</p> <p>5. Chi gestisce il presidio analizza le richieste e, in base alla disponibilità e alla capacità del reparto, assegna a ciascun paziente una data e un'ora per la visita.</p> <p>6. Il sistema aggiorna automaticamente lo stato delle prenotazioni confermate, inviando notifiche ai pazienti con i nuovi dettagli.</p> |
| Estensioni | <p>a) In qualsiasi momento, il sistema fallisce e ha un arresto improvviso.</p> <p>1. Chi gestisce l'applicazione della struttura ospedaliera riavvia il software e ripristina le condizioni dello stato precedente del sistema.</p>  |

#### UC4: Visualizza prenotazione.

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Nome del caso d'uso             | UC4: Visualizza Prenotazione.   |
| Portata                         | Applicazione HospitApp.   |
| Livello                         | Obiettivo utente.   |
| Attore primario                 | Utente  |
| Parti interessate e interessi   | - Utente: intende visualizzare un ticket nella struttura ospedaliera per una visita medica.   |
| Pre-condizioni                  | L'utente deve essere registrato e deve aver effettuato la richiesta di prenotazione.  |
| Garanzia di successo            | L'utente riesce a visualizzare correttamente lo stato delle proprie richieste.  |
| Scenario principale di successo | <p>1. L'utente accede al sistema utilizzando le sue credenziali.</p> <p>2. Il sistema verifica con successo l'identità dell'utente.</p> |



|            |  |
|------------|--|
|            | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dopo l'autenticazione, l'utente viene automaticamente reindirizzato alla sezione dedicata alle sue prenotazioni.</li> <li>4. Una volta nella sezione "Visualizza prenotazioni", l'utente è accolto da un'interfaccia intuitiva.</li> <li>5. L'elenco delle prenotazioni attive è presentato in modo chiaro e organizzato in tabella.</li> <li>6. Il sistema garantisce che le informazioni sulle prenotazioni siano sempre aggiornate in tempo reale, riflettendo immediatamente qualsiasi cambiamento o modifica apportata dal sistema o dall'utente stesso.</li> </ol> |
| Estensioni | Se l'utente accede alla sezione "Le tue prenotazioni" senza averne effettuate, il sistema mostra un messaggio rassicurante, spiegando che al momento non ci sono prenotazioni attive e può fornire istruzioni su come programmarne una.  |

#### UC5: Modifica prenotazione.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nome del caso d'uso           | UC5: Modifica Prenotazione.  |
| Portata                       | Applicazione HospitApp.  |
| Livello                       | Obiettivo utente.  |
| Attore primario               | Utente   |
| Parti interessate e interessi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utente: intende gestire il ticket assegnatogli per uno specifico presidio e uno specifico reparto ad una determinata ora e giorno.</li> </ul> |
| Pre-condizioni                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il paziente è registrato nel sistema.</li> <li>• Il paziente ha richiesto una visita per uno specifico</li> </ul>                             |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <p>presidio e uno specifico reparto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chi gestisce il presidio ospedaliero ha inserito correttamente nel sistema i dettagli della prenotazione, inclusi giorno e ora.</li> </ul>   |
| Garanzia di successo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il paziente riceve correttamente la notifica di avvenuta prenotazione.</li> <li>• Le informazioni sulla visita sono correttamente visualizzate e accessibili per il paziente.</li> <li>• Il paziente riesce ad accedere con successo al sistema per accettare o rifiutare la visita.</li> <li>• In caso di accettazione, viene mostrato un messaggio di conferma.</li> <li>• In caso di rifiuto, la visita richiesta viene rimossa correttamente dal sistema.</li> </ul>   |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'amministratore del sistema immette correttamente nel sistema i dettagli della prenotazione, inclusi giorno e ora, per un paziente specifico.</li> <li>2. Il paziente è registrato nel sistema</li> <li>3. Il paziente, al suo prossimo accesso, visualizza la notifica sul suo dispositivo.</li> <li>4. La notifica contiene un messaggio che notifica all'utente che la visita da lui richiesta ha adesso un giorno e un orario.</li> <li>5. Dopo aver visualizzato i dettagli della prenotazione, il paziente ha l'opzione di accettare o rifiutare la visita.</li> <li>6. Nel caso in cui il paziente accetti la visita, il sistema</li> </ol> |

|            |   |
|------------|---|
|            | <p>registra con successo la risposta.</p> <p>7. Nel caso in cui il paziente accetti la visita, il sistema registra con successo la risposta.</p> <p>8. Nel caso in cui il paziente rifiuti la prenotazione, il sistema registra con successo la risposta e provvede ad eliminare la visita dalla memoria.</p> |
| Estensioni | -   |

#### UC6: Creazione ticket.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nome del caso d'uso           | UC6: Creazione Ticket  |
| Portata                       | Applicazione HospitApp.  |
| Livello                       | Obiettivo utente.  |
| Attore primario               | Utente   |
| Parti interessate e interessi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utente: intende gestire il ticket assegnatogli per uno specifico presidio e uno specifico reparto ad una determinata ora e giorno.</li> </ul>   |
| Pre-condizioni                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha intenzione di confermare (o ha già confermato) gli orari e il giorno della visita propostagli dall'amministratore.</li> <li>• Tutti i campi del modulo di creazione del ticket sono visibili e funzionanti.</li> <li>• Le regole di dominio per il calcolo dell'importo basato sull'età del paziente sono correttamente configurate nel sistema.</li> <li>• Il paziente ha fornito in precedenza le informazioni di base richieste, come la data di nascita, residenza e</li> </ul> |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | nazionalità, durante la registrazione nel sistema.   |
| Garanzia di successo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nel caso di rifiuto della visita da parte dell'utente, questa viene rimossa dalla memoria.</li> <li>Nel caso in cui l'utente accetta la visita, viene visualizzato un messaggio di conferma.</li> </ul>   |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente accede all'applicazione HospitApp e seleziona l'opzione per la creazione di un nuovo ticket.</li> <li>Il sistema visualizza un modulo di creazione del ticket contenente campi obbligatori, tra cui data di nascita, residenza e nazionalità.</li> <li>L'utente inserisce correttamente tutte le informazioni richieste, assicurandosi di rispettare i formati richiesti e fornendo dati validi.</li> <li>Nel caso in cui l'utente rifiuti la visita, la visita viene rimossa con successo dalla memoria.</li> </ol> |
| Estensioni                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se l'utente inserisce informazioni non valide o mancanti nel modulo (ad esempio, una data di nascita nel formato errato), il sistema visualizza un messaggio.</li> <li>Durante il processo di creazione del ticket, l'utente ha la possibilità di annullare la richiesta prima della conferma definitiva.</li> </ul>  |

### UC7: Prenota Ticket

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Livello | Obiettivo utente. |
|---------|-------------------|

| Attore primario                 | Utente   |
|---------------------------------|--|
| Parti interessate e interessi   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utente: intende confermare la prenotazione del ticket e fare in modo che questo sia salvato in memoria e visibile anche a chi gestisce il Presidio di competenza della visita.</li> </ul>   |
| Pre-condizioni                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha completato con successo il processo di creazione del ticket, inclusi l'inserimento dei dettagli richiesti e la conferma della richiesta.</li> <li>• Il ticket generato è correttamente memorizzato nel sistema dopo il processo di creazione.</li> <li>• Il pulsante "Prenota Ora" è visibile all'utente dopo la generazione del ticket e è attivato per l'interazione.</li> <li>• Tutte le regole di dominio per la prenotazione del ticket sono state correttamente configurate nel sistema.</li> </ul> |
| Garanzia di successo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il ticket è salvato correttamente in memoria con i dati corretti e aggiornati inseriti dall'utente per una visita specifica.</li> </ul>   |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente visualizza correttamente il pulsante "Prenota Ora" nella schermata di conferma.</li> <li>2. Il pulsante "Prenota Ora" è attivato, indicando che l'utente può procedere con la prenotazione del ticket.</li> <li>3. L'utente clicca il pulsante "Prenota Ora" per confermare la prenotazione del ticket.</li> <li>4. Il sistema riceve la richiesta di prenotazione e recupera</li> </ol>  |

|            |  |
|------------|--|
|            | <p>correttamente tutte le informazioni del ticket generato in precedenza.</p> <p>5. Il sistema salva con successo il ticket in memoria, confermando definitivamente la prenotazione.</p> <p>6. Le informazioni del ticket, compresi dettagli come la data di nascita, la residenza, la nazionalità e l'importo, sono conservate in modo permanente.</p> <p>7. L'utente riceve un messaggio immediato che conferma che la prenotazione è stata effettuata con successo.</p> |
| Estensioni | -  |

#### UC8: Rimuovi ticket.

| Livello                       | Obiettivo Amministratore.   |
|-------------------------------|---|
| Attore primario               | Amministratore  |
| Parti interessate e interessi | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presidio: chi gestisce il presidio ha la possibilità di visualizzare tutti i ticket dei pazienti. Può cercare tra i vari ticket inserendo il codice fiscale dell'utente che ha intenzione di cercare. Se l'utente paga il ticket, l'amministratore può procedere a rimuovere il ticket dalla memoria.</li> </ul> |
| Pre-condizioni                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I pazienti hanno completato con successo il processo di creazione dei ticket attraverso l'applicazione, inserendo tutte le informazioni richieste e confermando le prenotazioni.</li> </ul>  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema ha registrato correttamente tutti i ticket emessi, inclusi il nome dell'utente, la visita prenotata, il presidio ospedaliero, il reparto per cui è richiesta la prestazione medica e il costo associato.</li> <li>• L'amministratore ha effettuato l'accesso con successo nel sistema utilizzando le credenziali appropriate.</li> </ul>   |
| Garanzia di successo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chi gestisce il Presidio riesce a cercare correttamente l'utente inserendo il suo codice fiscale e riesce a visualizzare tutti i ticket che lo riguardano.</li> <li>• Selezionando una riga della tabella e cliccando sul tasto "rimuovi", chi gestisce il presidio può eliminare dalla memoria il ticket con successo.</li> </ul>  |
| Scenario principale di successo | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una volta all'interno del sistema, l'amministratore seleziona l'opzione per visualizzare tutti i ticket emessi dai pazienti.</li> <li>2. Il sistema mostra correttamente la lista completa di ticket, ciascuno contenente informazioni quali il codice fiscale dell'utente, la visita prenotata, il presidio ospedaliero, il reparto per cui è richiesta la prestazione medica e il costo associato.</li> <li>3. L'amministratore decide di cercare un ticket specifico utilizzando il codice fiscale di un paziente.</li> <li>4. Il sistema effettua con successo la ricerca e restituisce</li> </ol> |

|            |  |
|------------|--|
|            | <p>i risultati corrispondenti al codice fiscale cercato.</p> <p>5. Tra i risultati della ricerca, l'amministratore seleziona correttamente una specifica visita da gestire.</p> <p>6. Prima di procedere con l'operazione di rimozione del ticket, l'amministratore verifica lo stato del pagamento associato al ticket selezionato.</p> <p>7. Dopo aver verificato che l'utente ha effettuato il pagamento, chi gestisce il presidio procede con la rimozione del ticket dalla memoria del sistema.</p> <p>8. Il sistema elabora correttamente la richiesta di rimozione, aggiorna la memoria e nasconde il ticket rimosso dalla lista visualizzata.</p> <p>9. Il sistema fornisce una conferma visuale o una notifica chiara all'amministratore indicando che il ticket è stato rimosso con successo.</p> <p>10. Dopo la rimozione del ticket, la lista visualizzata nel sistema viene aggiornata correttamente, riflettendo la corretta rimozione del ticket dalla memoria.</p> |
| Estensioni | <p>- Nel caso in cui la ricerca del ticket tramite il codice fiscale non restituisca risultati validi (ad esempio, a causa di un codice fiscale errato o inesistente), il sistema avvisa l'amministratore e fornisce istruzioni su come correggere la ricerca.</p>   |