

DUNGEONS&FRIENDS

1. Software Requirement Specification

1.1 Introduzione

1.1.1 Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è quello di esplicitare i vari passi della progettazione e realizzazione del software Dungeons&Friends come progetto per l'esame di Ingegneria del Software e progettazione Web.

Membri: Edoardo Marchionni, Leonardo Polidori.

1.1.2 Panoramica del sistema definito

Dungeons&Friends consente agli utenti di creare e gestire "lobby" per sessioni di gioco (in presenza o online), nonché di realizzare e aggiornare schede personaggio per relative sessioni. Gli utenti potranno decidere se comprare il manuale di gioco direttamente dall'applicazione e potranno scaricare la scheda del personaggio per averla sempre a portata di mano.

1.1.3 Requisiti HW e SW:

Software:

- Mysql come database
- IntelliJ IDEA come piattaforma di sviluppo.

Hardware:

- Processore: Minimo 1 GHz, consigliato 2 GHz.
- Memoria (RAM): Minimo 2 GB, consigliato 4 GB.
- Spazio su disco: Minimo 2 GB per Mysql e db in locale

1.1.4 Related System

-**D&D Beyond** è una piattaforma ufficiale dedicata a D&D. Permette di creare e gestire schede personaggio in modo digitale, consultare regole e manuali, e acquistare i contenuti ufficiali per arricchire la propria campagna.

Pro (rispetto a D&F): Supporta pienamente le regole e i contenuti di D&D 5e con licenza ufficiale

Contro (rispetto a D&F): Non dispone di lobby joinabili da utenti.

-Roll20 è una permette di giocare online a un vasto range di GdR, fornendo mappe, token, schede personaggio e strumenti per gestire le sessioni interattive via browser.

Pro (rispetto a D&F): c'è la gestione di un tavolo virtuale per l'effettiva fase di gioco

Contro (rispetto a D&F): Non dispone una lista pubblica di lobby globali da poter joinare ma si entra solo su invito

1.2) User Story

1. Come "Dungeon Master", voglio creare una lobby, in modo che i giocatori possano unirsi.
2. Come "Player", voglio creare un character sheet, per partecipare alle sessioni.
3. Come "Player", voglio modificare la mia character sheet, in modo da tenerla aggiornata.
4. Come "Dungeon Master", voglio modificare le lobby, in modo da tenerle aggiornate.
5. Come "Player", voglio unirmi a una lobby, in modo da poter giocare con gli altri utenti.
6. Come "Player", voglio scaricare la scheda del mio personaggio, in modo da poterla consultare offline

1.3) Functional Requirement

1. Il **sistema** deve fornire un'opzione per il login
2. Il **sistema** deve fornire un contatore dei giocatori per le lobby a cui è possibile unirsi.
3. Il **sistema** deve fornire un elenco di lobbies disponibili con i filtri* applicati.
4. Il **sistema** deve fornire un metodo per cambiare ruolo*
5. Il **sistema** deve fornire un metodo di pagamento PayPal
6. Il **sistema** deve fornire la memorizzazione delle lobbies preferite

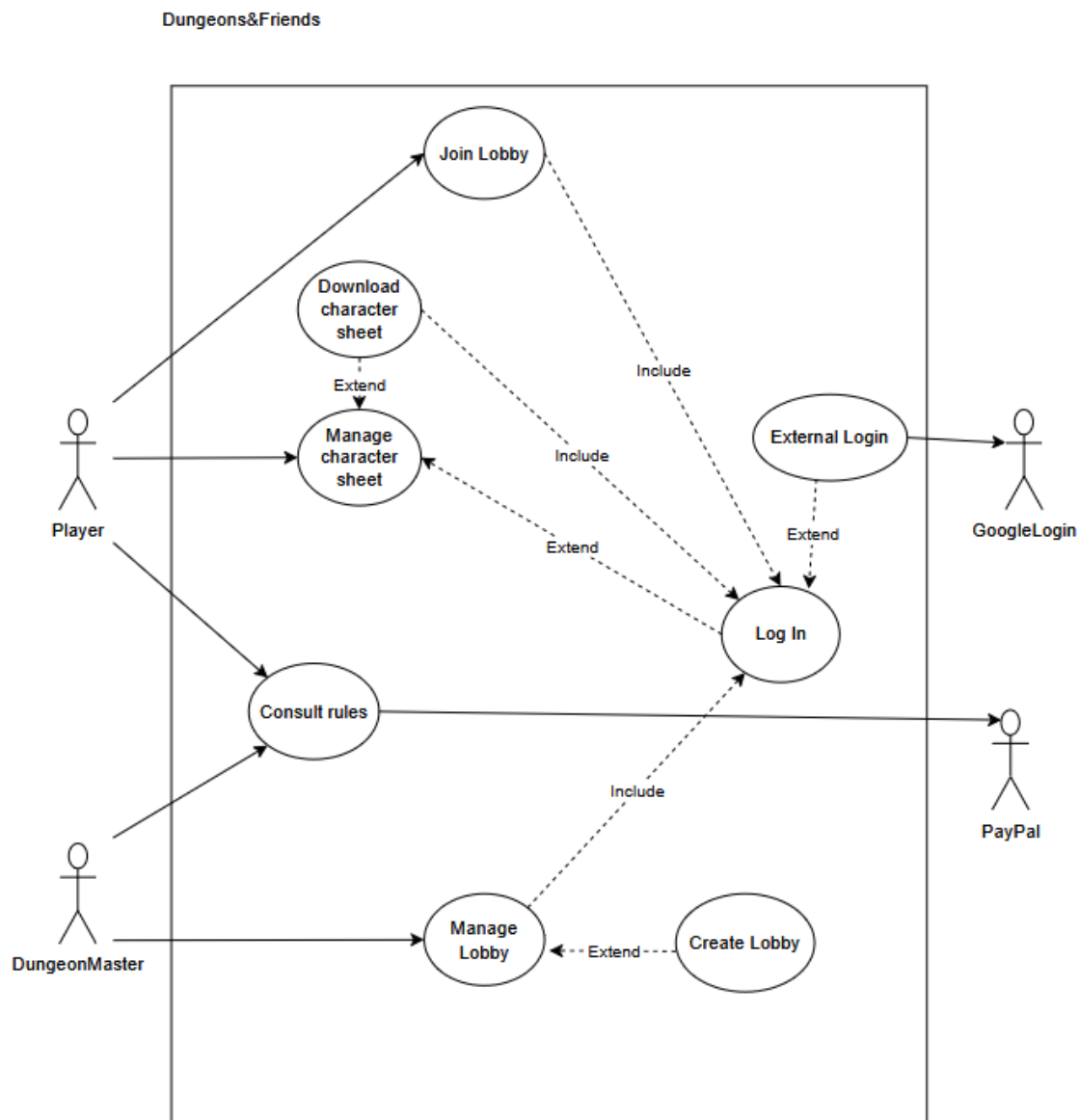
*i filtri sono:

- barra di ricerca con nome
- oneshot/campaign
- live/online

*ruolo:

- player
- DungeonMaster(DM)

1.4) Use Case:



Internal Step

Name: Join lobby

1. L'utente effettua il login
2. L'utente accede alla schermata della lista delle lobbies.
3. Il Sistema recupera la lista delle lobbies disponibili.
4. L'utente seleziona l'opzione "Join" relativo alla lobby scelta.
5. Il Sistema controlla se la lobby è già piena.
6. Il Sistema mostra un pop up di conferma
7. L'utente conferma di voler entrare nella lobby selezionata.
8. Il Sistema incrementa il counter della lista giocatori.
9. Il Sistema disabilita l'opzione join per la lobby appena joinata.

Estensioni:

- 4a. L'utente seleziona "aggiungi ai preferiti"
- 4b. Il Sistema aggiunge la lobby alla lista preferiti, goto 3
- 5a. Il Sistema notifica al giocatore che la lobby è piena goto 3
- 7a. L'utente annulla l'operazione, goto 3

Name: Create Character Sheet

1. L'utente accede alla schermata della lista dei personaggi.
2. Il Sistema verifica se esistono schede precedentemente create e le mostra.
3. Il Sistema mostra l'opzione per creare una nuova scheda personaggio.
4. L'utente selezione "crea una nuova scheda"
5. Il Sistema presenta un modulo vuoto per la creazione del personaggio, con campi per nome, razza, classe e attributi*.
6. L'utente inserisce i dati richiesti e seleziona salva.
7. Il Sistema verifica che tutti i campi obbligatori siano stati completati e salva.
8. Il Sistema riporta l'utente alla lista dei personaggi.

Estensioni:

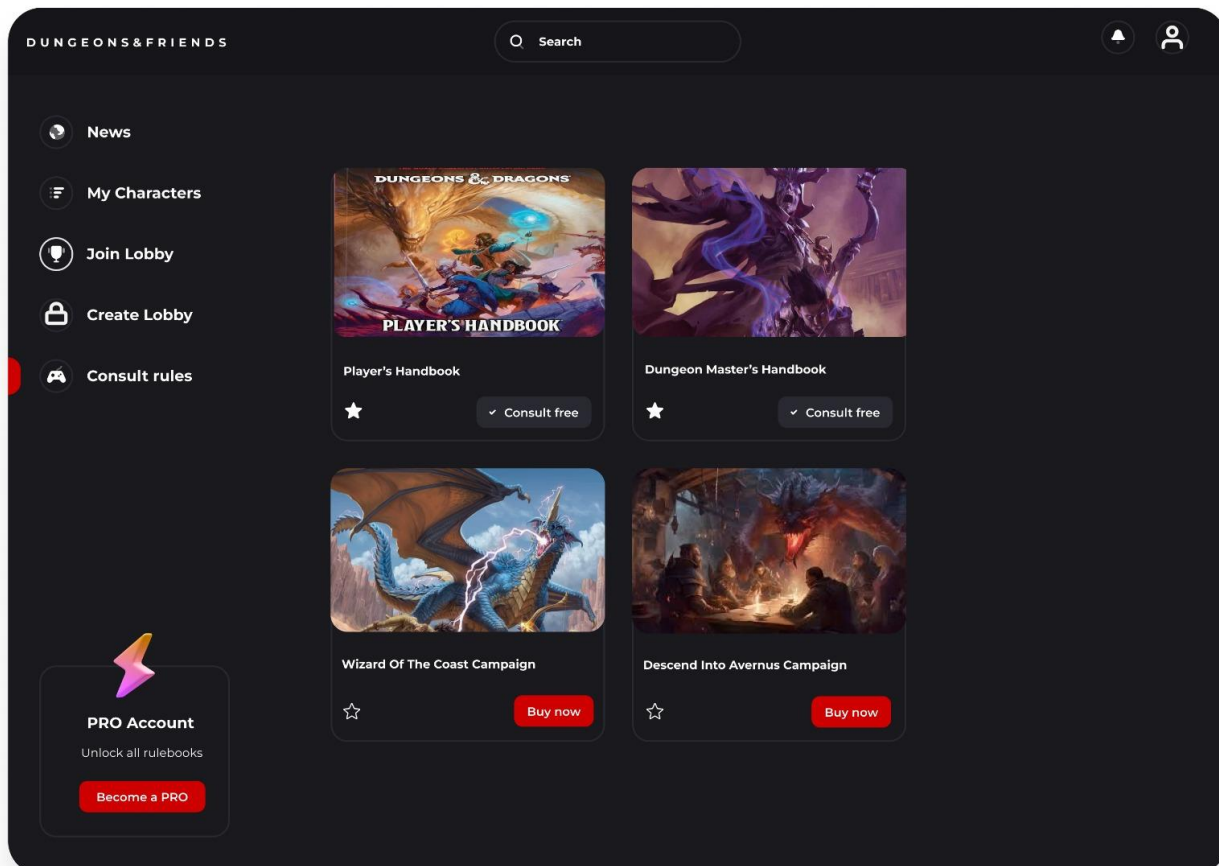
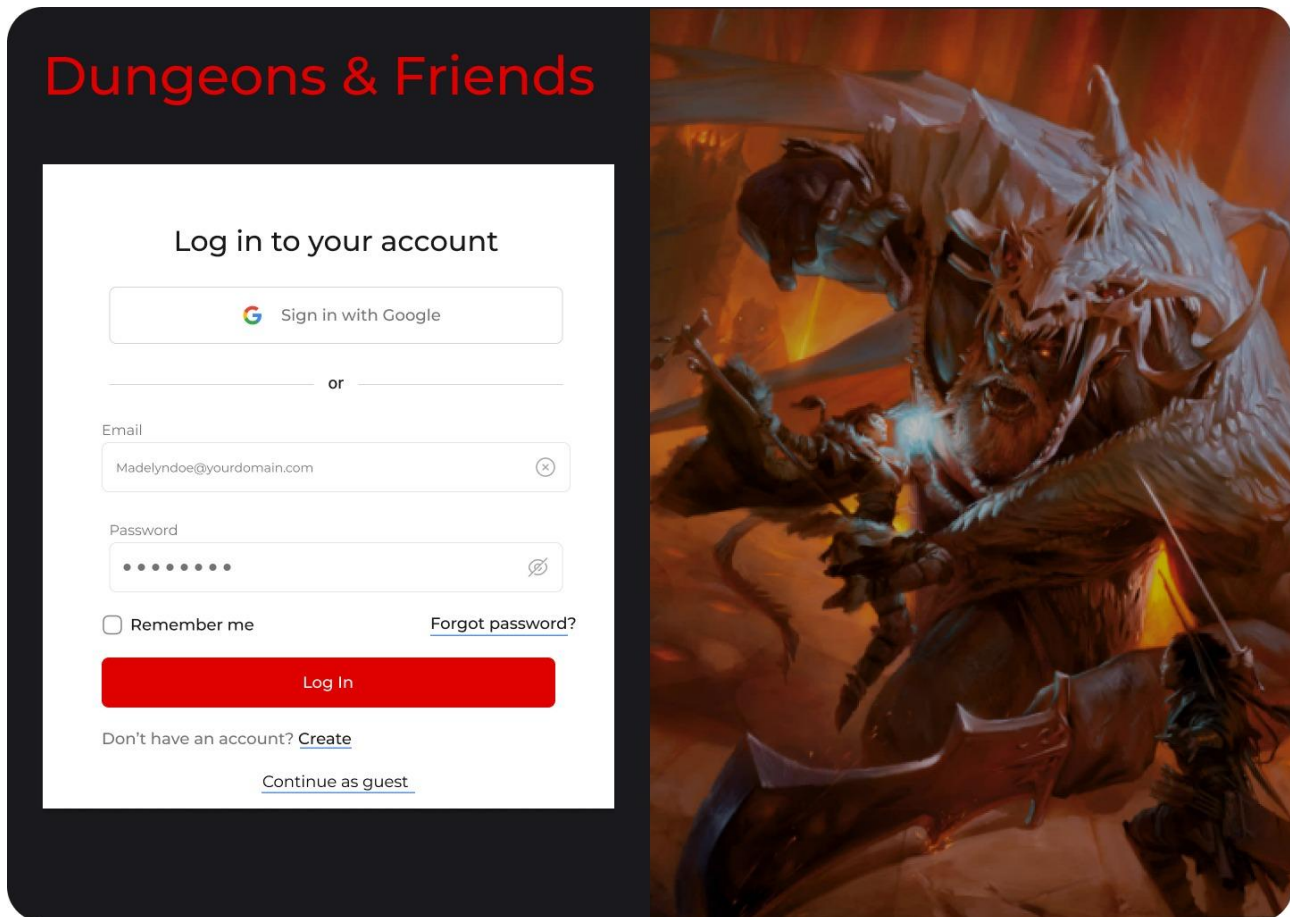
- 5a. L'utente decide di annullare l'operazione selezionando ritorna alla lista.
- 5b. Il Sistema ritorna alla schermata personaggi.
- 7a. Il Sistema segnala gli errori di validazione*, goto 6

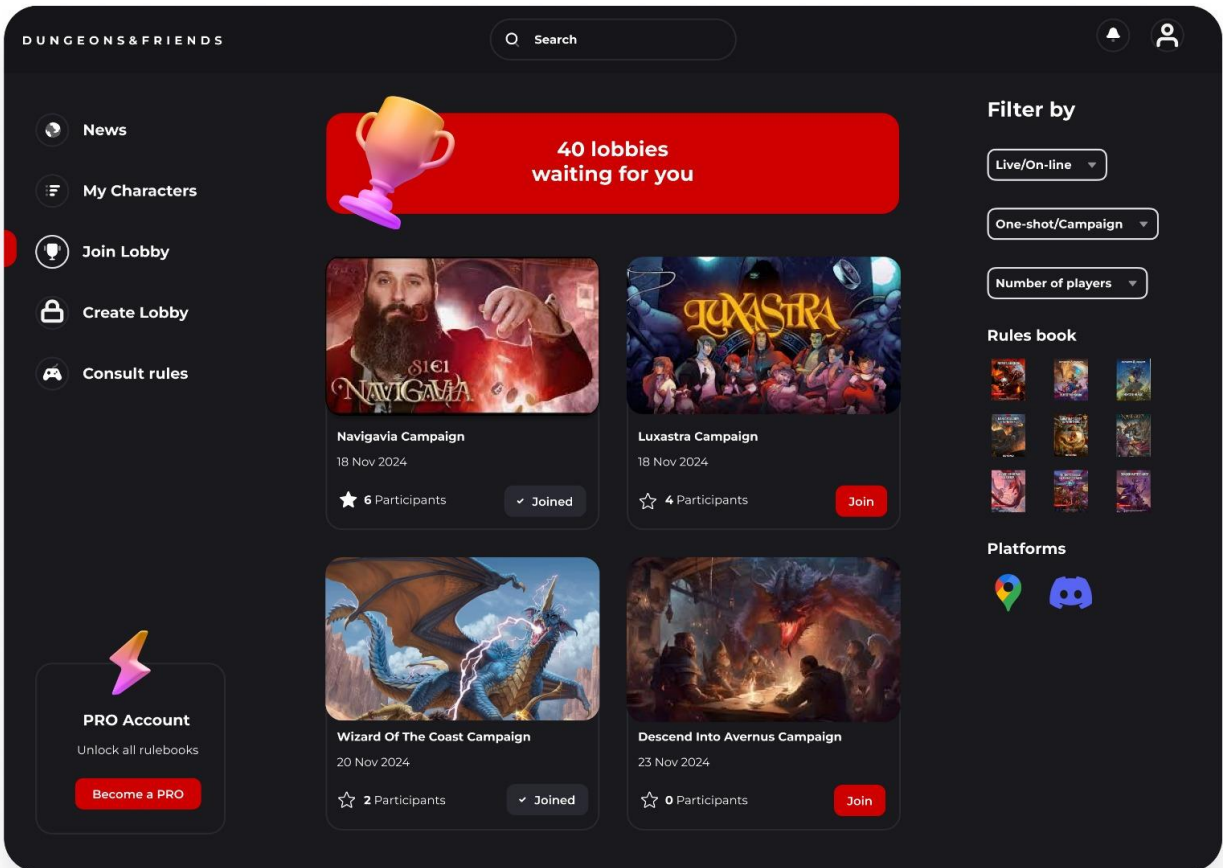
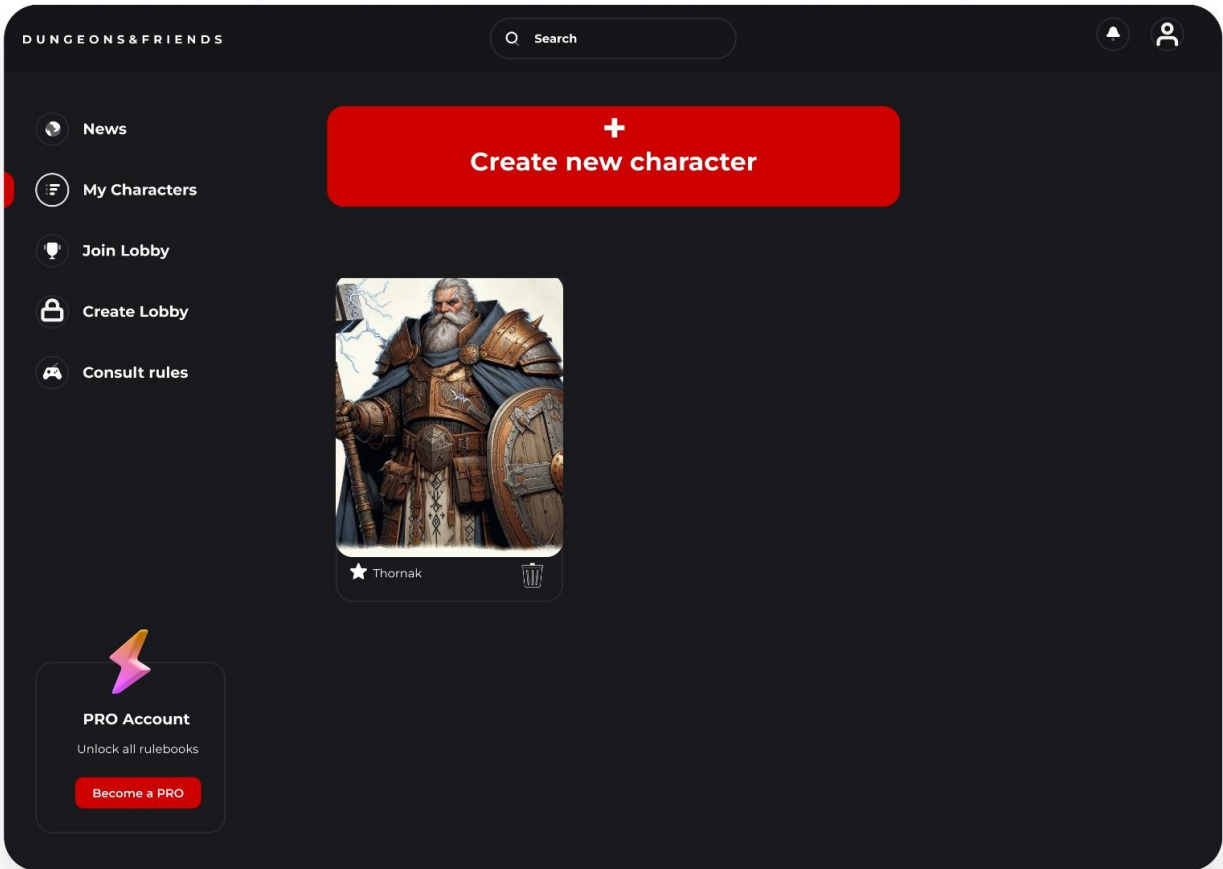
***Attributi:**

- Età
- Livello
- Forza
- Destrezza
- Costituzione
- Intelligenza
- Saggezza
- Carisma

*Valori non validi: livello, forza, destrezza, costituzione, intelligenza, saggezza e carisma <1 or >20. Campi vuoti.

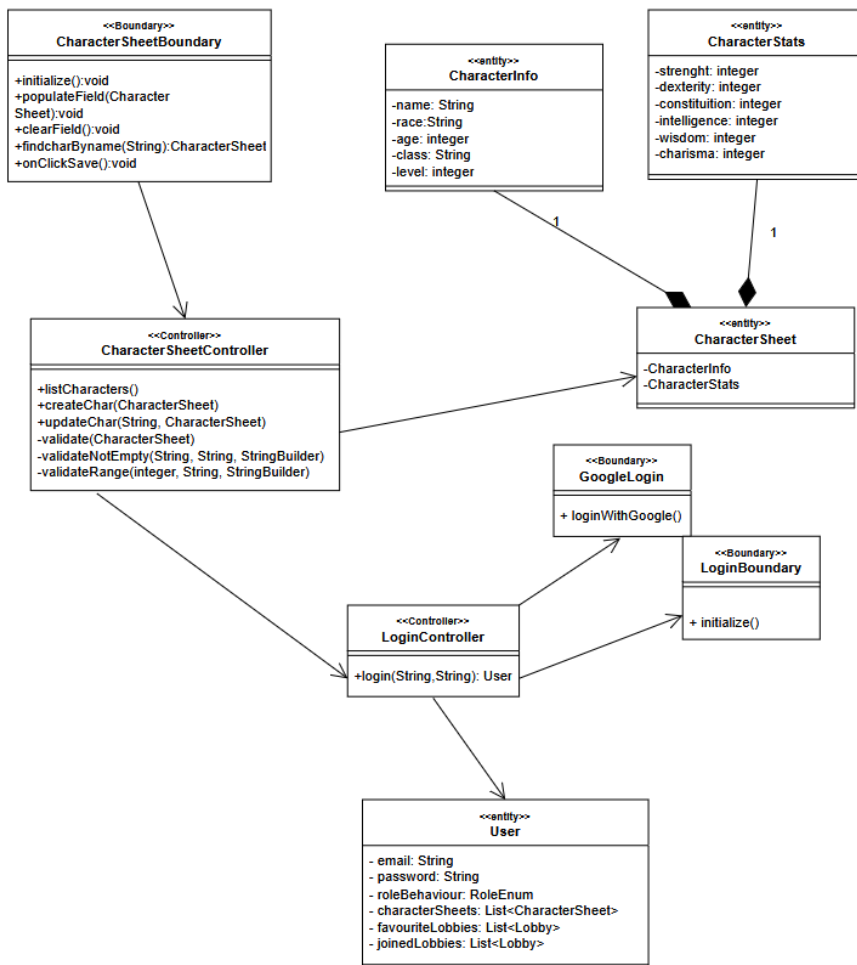
2) Storyboards



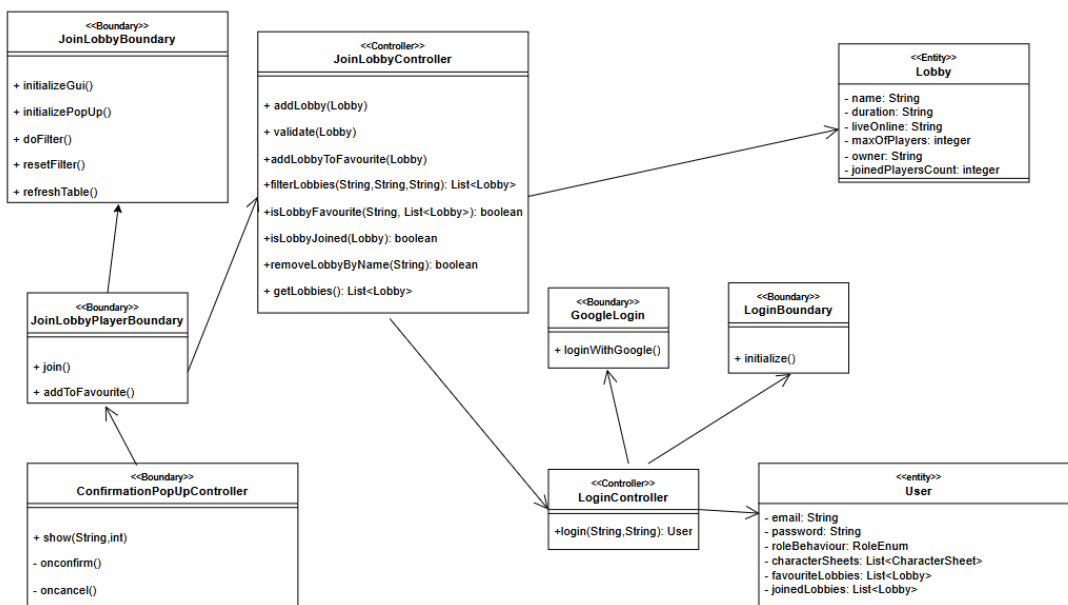


3)Design

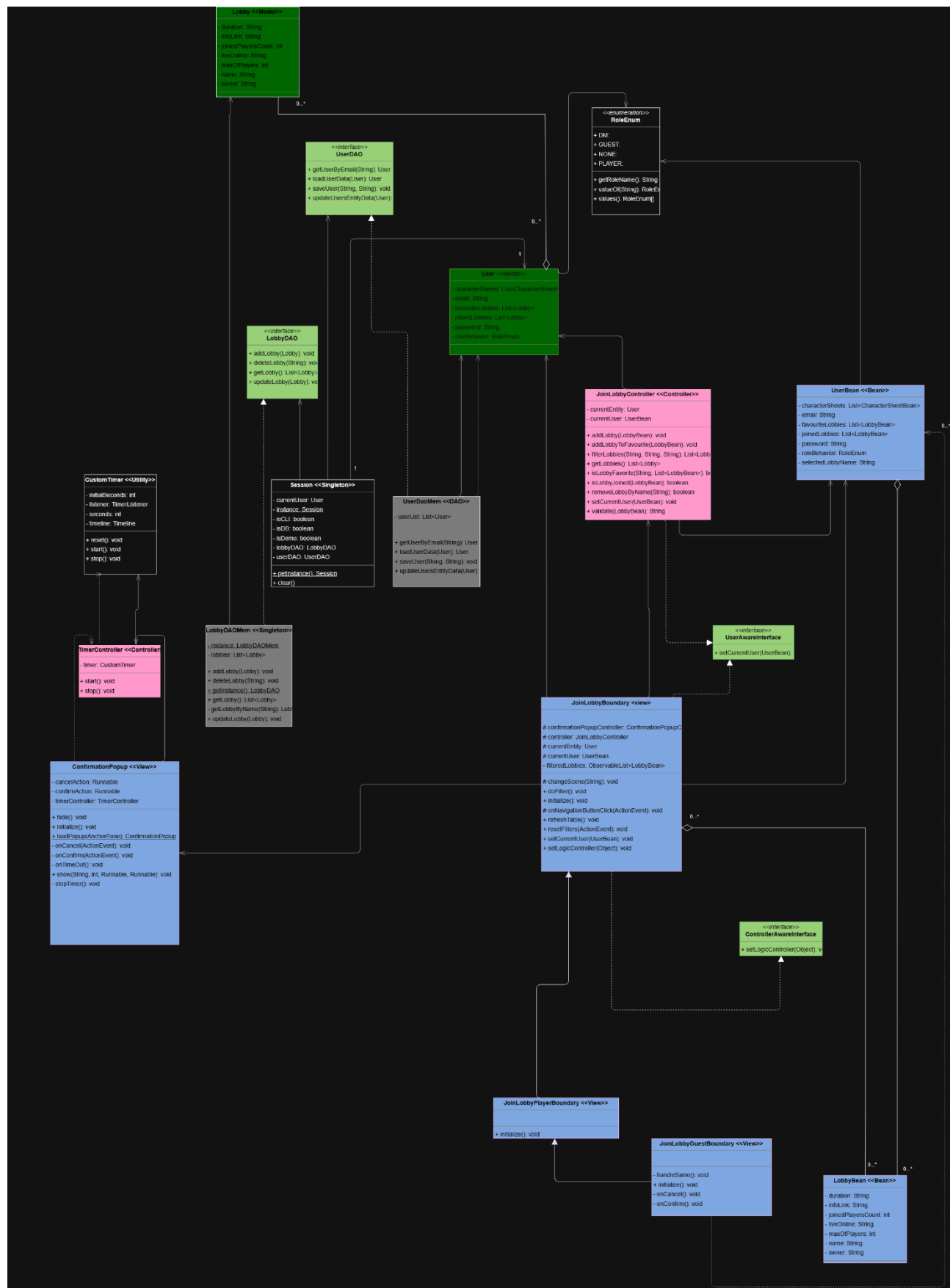
3.1) BCE



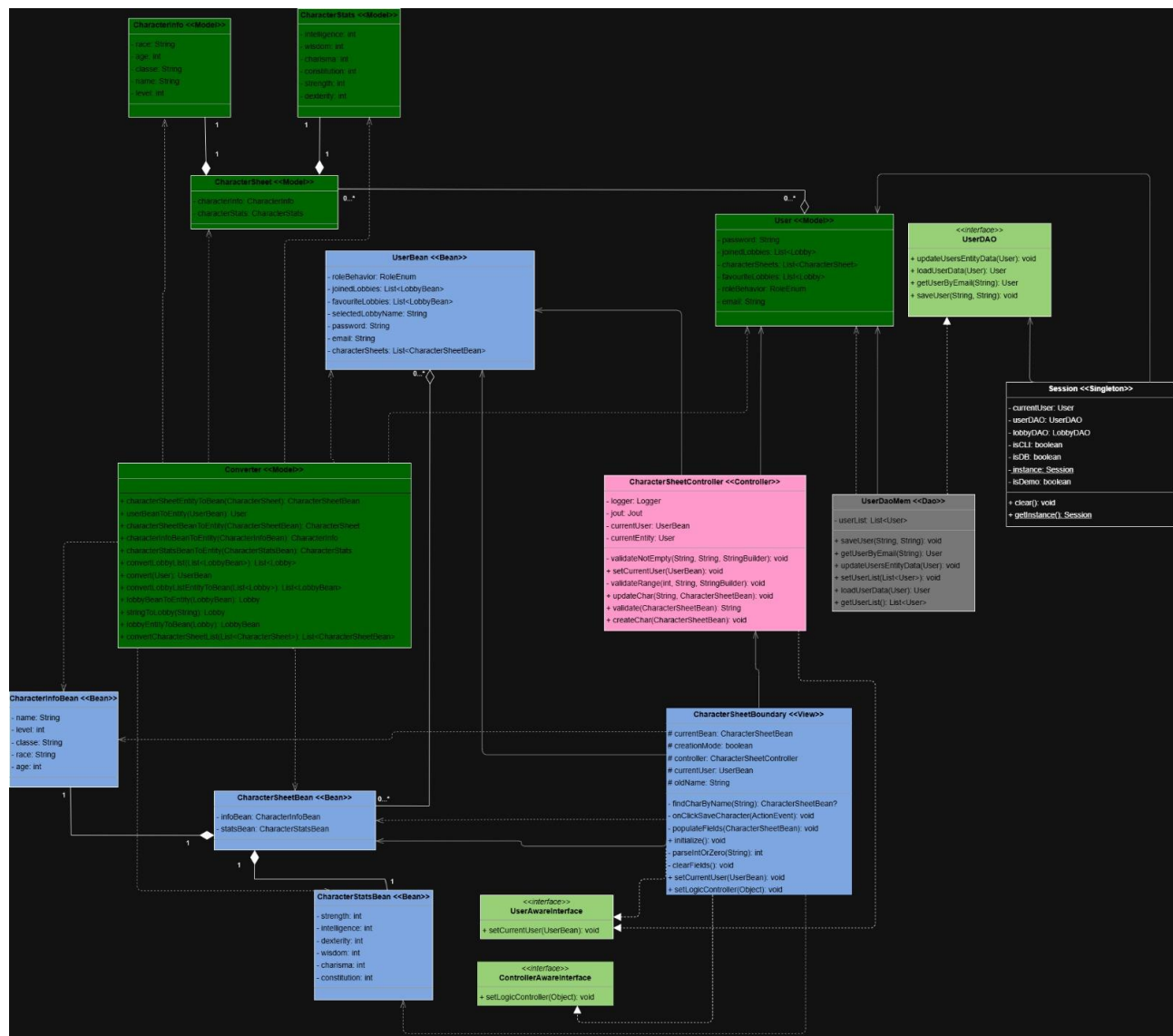
Join Lobby



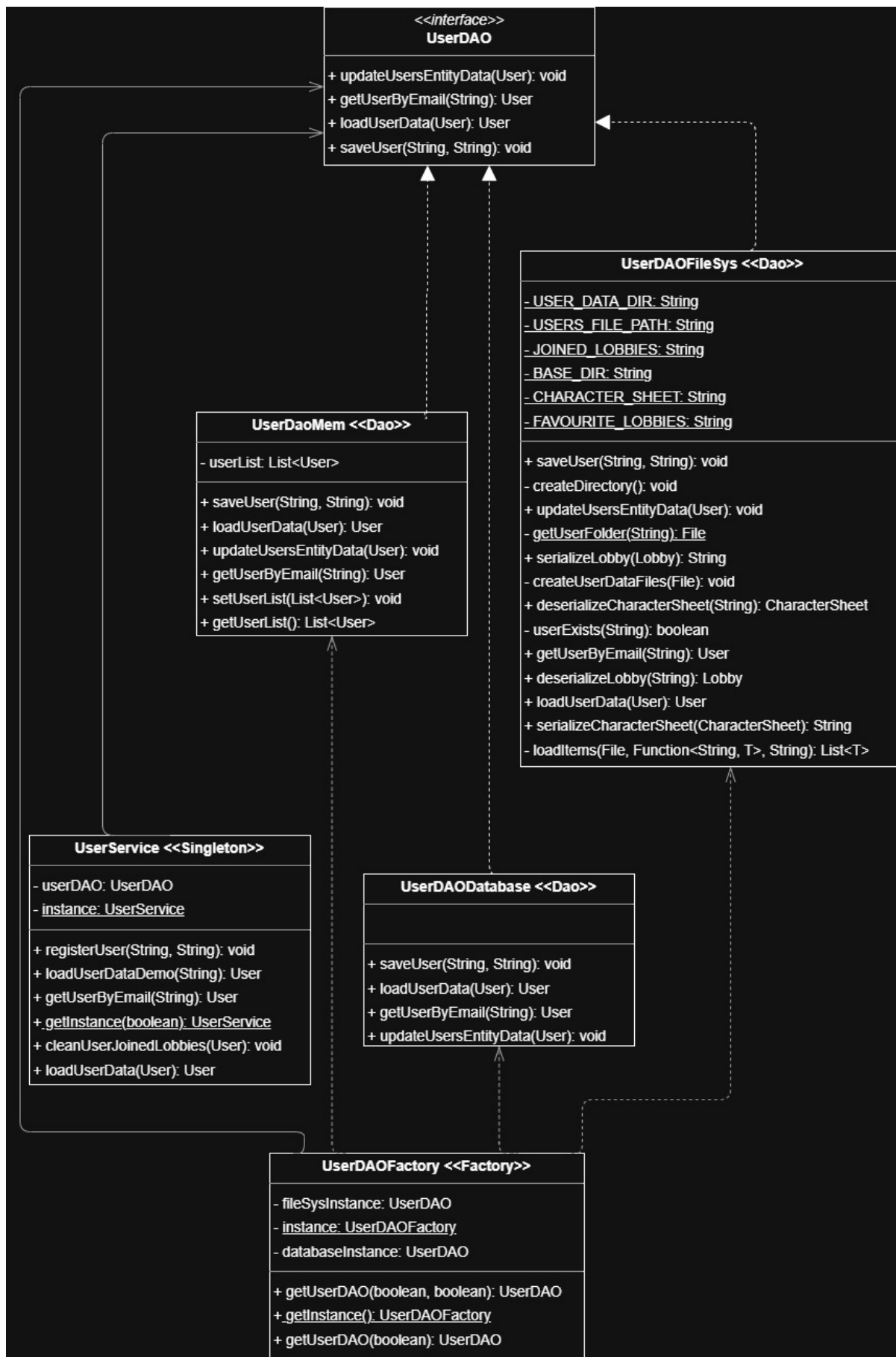
Join lobby mvc



Create Character Sheet

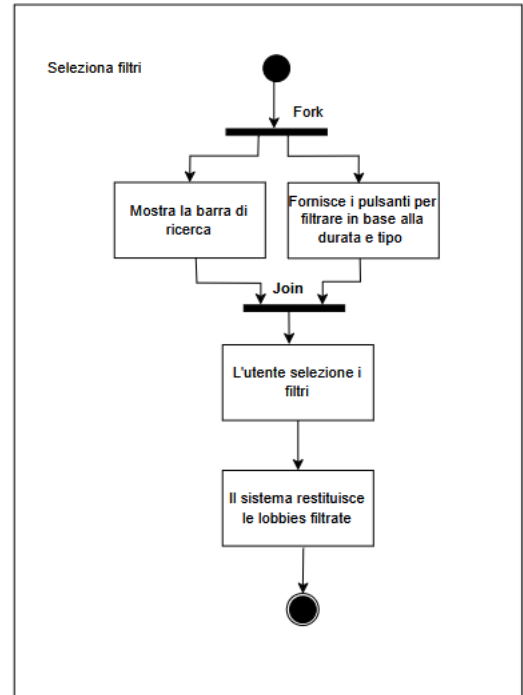
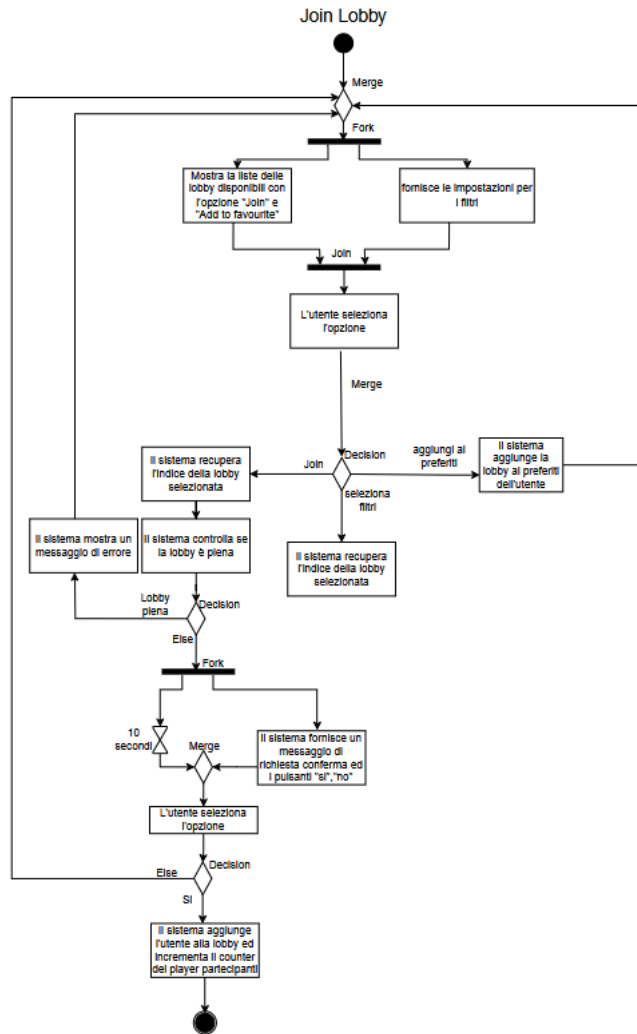


PATTERN FACTORY

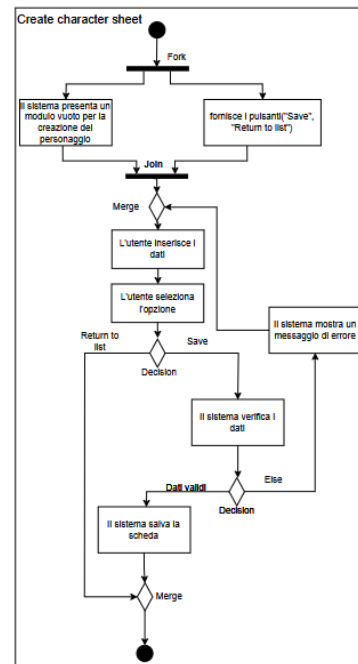
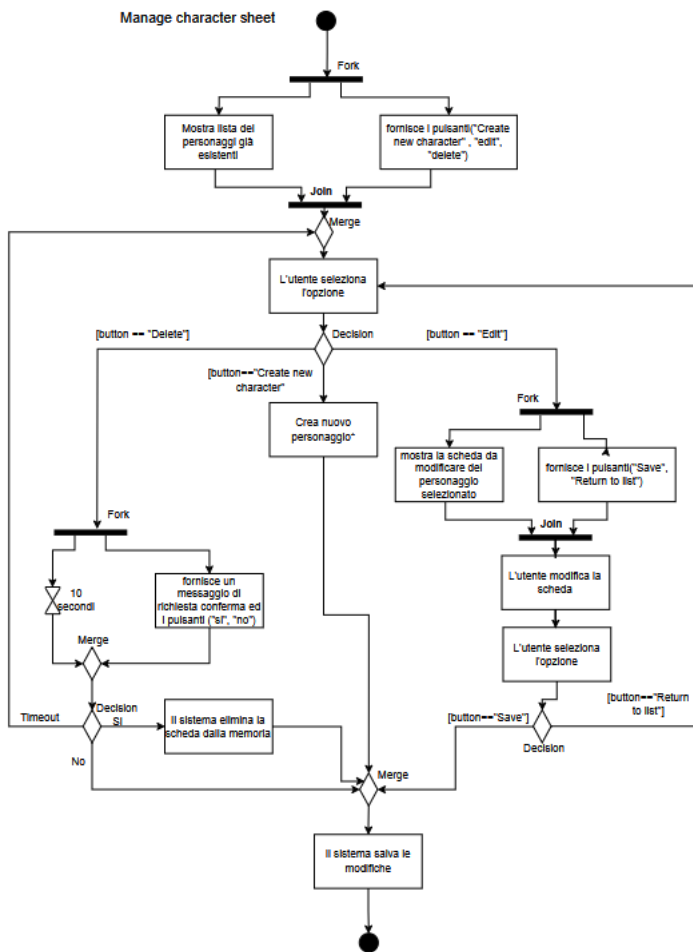


3.2) Activity Diagram

Join Lobby

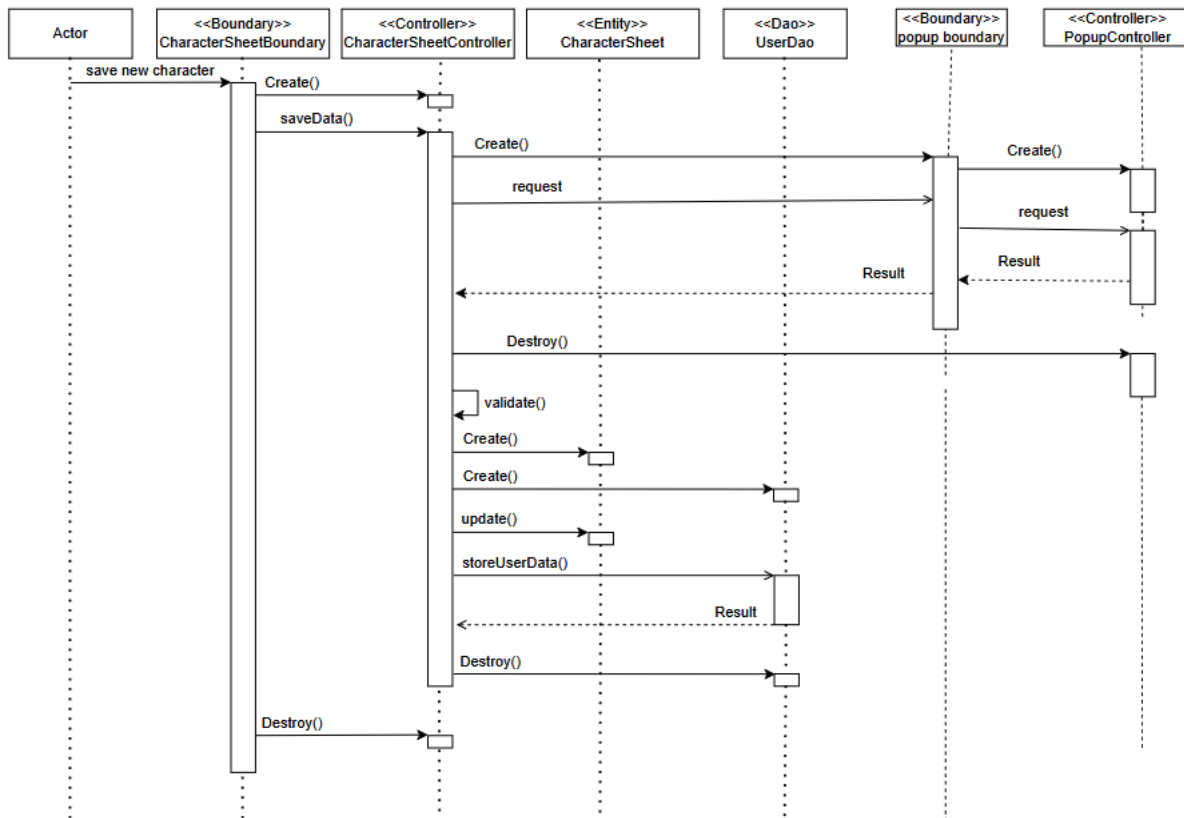


ManageCharacterSheet

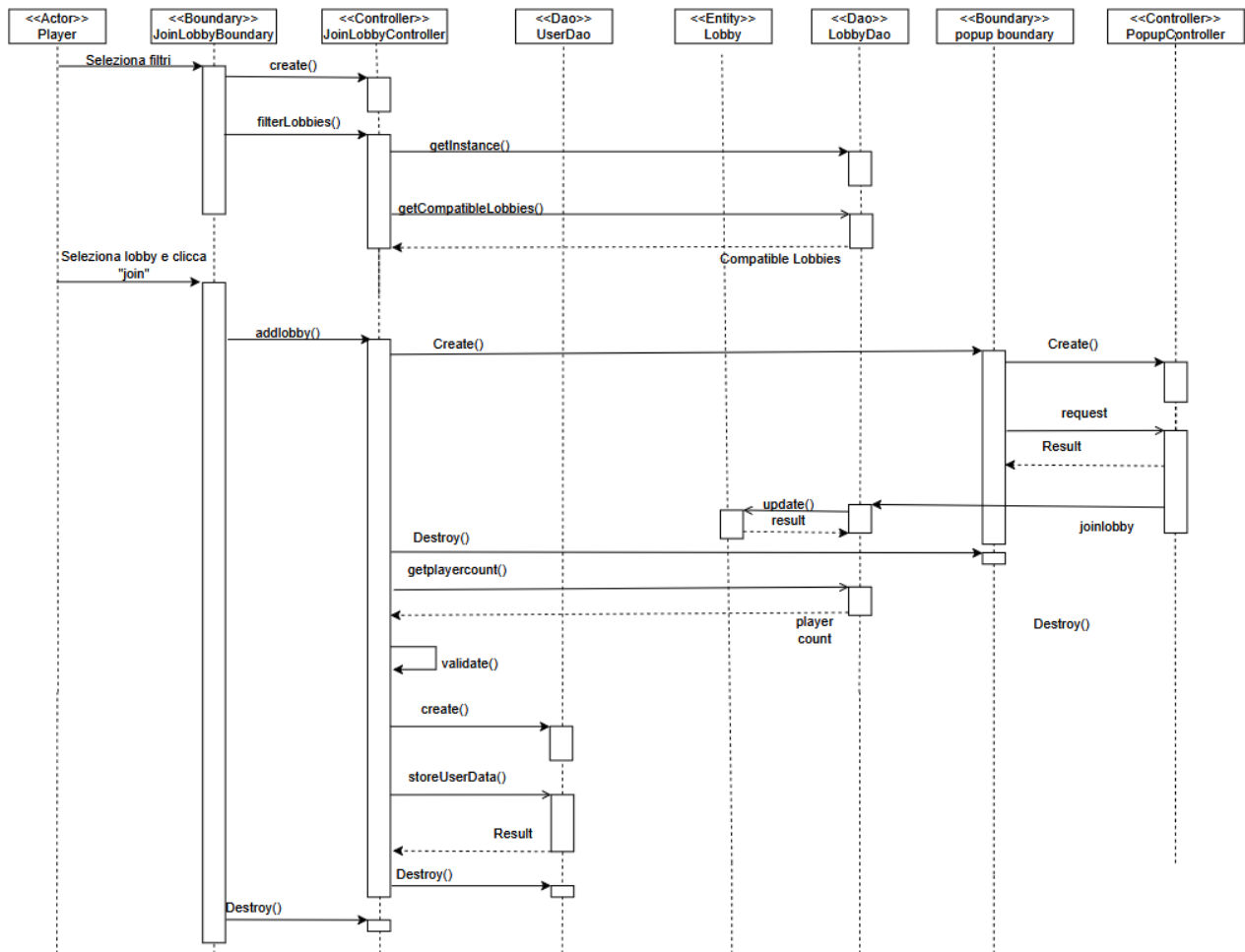


3.3) Sequence Diagram

CharacterSheet

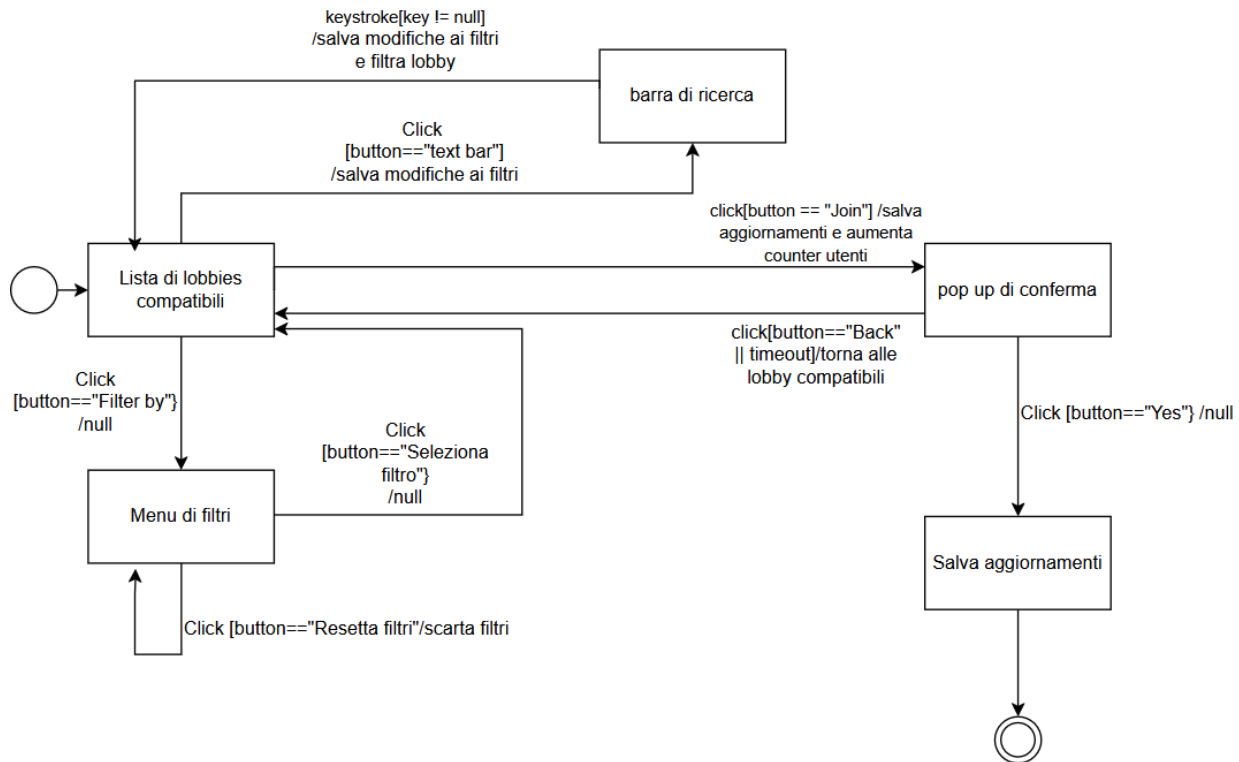


Join Lobby Sequence

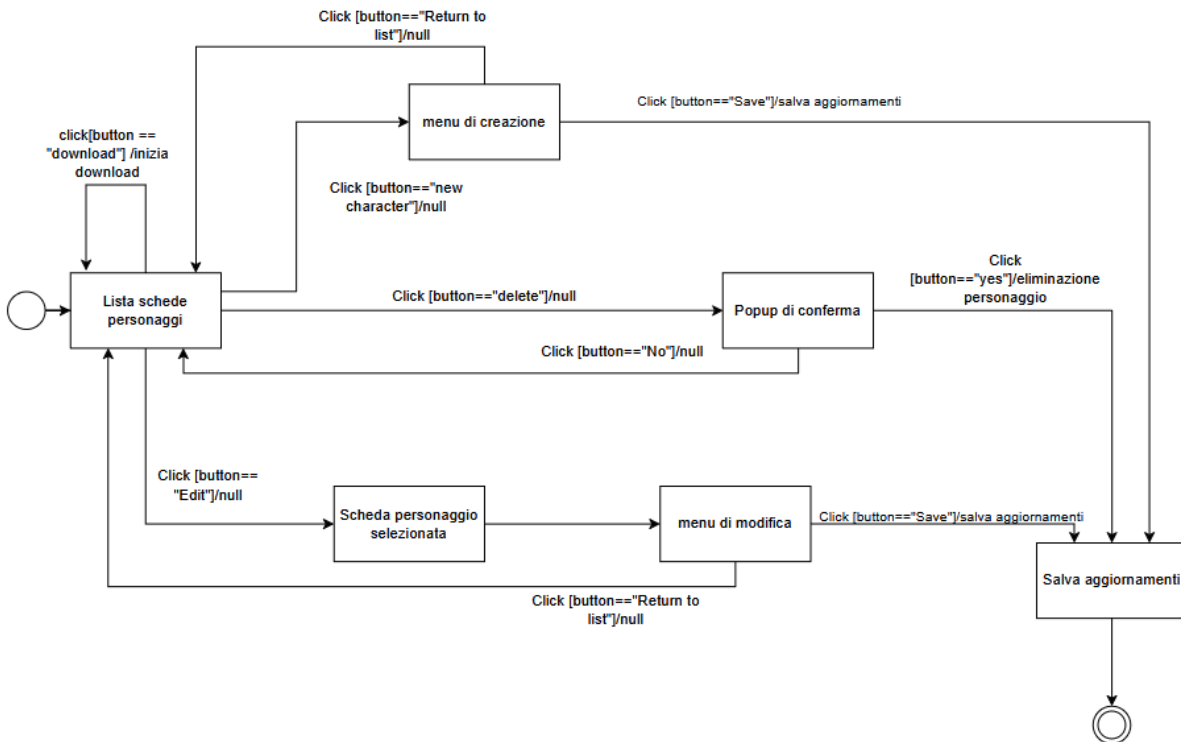


3.4) State Diagram

Join Lobby



Manage character sheet



4) Testing

I test riguardano:

- CharacterListController che testa il funzionamento di edit e delete character
- Converter che testa il funzionamento delle conversioni bean/entity e viceversa
- JoinLobbyController che testa il funzionamento della join in una lobby
- ManageLobbyController che testa il funzionamento della modifica dei parametri delle lobby
- ManageLobbyListController che testa il funzionamento del leave/edit lobby
- UserController che testa il funzionamento dello switch tra Utente e DM

5) Sonar Cloud

Il link di sonarcloud è:

https://sonarcloud.io/project/overview?id=Polidori1999_Dungeons-FriendsISPW