

Problem Statement MyGym

1. Dominio del problema

Le palestre moderne offrono numerosi corsi e servizi, ma spesso la gestione delle prenotazioni e degli abbonamenti avviene ancora in modo manuale o frammentato. Questo comporta errori nella registrazione delle presenze, difficoltà nel monitoraggio delle disponibilità dei corsi e scarsa comunicazione con gli utenti.

Inoltre, la mancanza di un sistema centralizzato impedisce di gestire in maniera efficace abbonamenti, pagamenti e pianificazioni. Il dominio del problema riguarda quindi la gestione digitale delle prenotazioni, dei corsi e degli utenti di una palestra, con l'obiettivo di ottimizzare i flussi operativi e migliorare l'esperienza dell'utente.

2. Scenari

Scenario 1 – Prenotazione di un corso:

Guido, utente registrato, accede alla piattaforma MyGym, visualizza i corsi disponibili e prenota una lezione di body pump per il giorno successivo. Il sistema registra la prenotazione e invia una notifica di conferma.

Scenario 2 – Gestione corsi da parte dell'istruttore:

Luigi, istruttore, accede al portale e modifica l'orario di un corso di sala. Il sistema aggiorna automaticamente il calendario e invia una notifica agli utenti iscritti.

Scenario 3 – Gestione abbonamenti:

L'amministratore controlla gli abbonamenti in scadenza e invia notifiche di rinnovo automatico. Gli utenti possono effettuare il pagamento online.

3. Requisiti del sistema

3.1 Requisiti funzionali

- L'utente deve potersi registrare e autenticare.
- L'utente può visualizzare corsi e orari disponibili.
- L'utente può prenotare o annullare una lezione.
- Gli istruttori possono creare, modificare o eliminare corsi.
- L'amministratore può gestire utenti, corsi e abbonamenti.
- Il sistema deve inviare notifiche agli utenti per conferme, modifiche o cancellazioni.
- Il sistema deve permettere pagamenti online sicuri.

3.2 Requisiti non funzionali

Categoria	Requisito
Prestazioni	Il sistema deve rispondere alle richieste entro 2 secondi.
Affidabilità	Disponibilità del sistema $\geq 99\%$.
Sicurezza	Autenticazione sicura, password cifrate, HTTPS.
Usabilità	Interfaccia intuitiva e accessibile anche da dispositivi mobili.
Scalabilità	Deve poter gestire fino a 1000 utenti contemporanei.
Portabilità	Accesso da browser web e app Android/iOS.

4. Ambiente di destinazione

Il sistema MyGym sarà sviluppato come **applicazione web e mobile**.

Frontend: accessibile tramite browser moderni (Chrome, Edge, Firefox) e applicazione mobile.

Backend: server Java (Spring Boot o simili) con database relazionale (MySQL/PostgreSQL).

Ambiente di esecuzione: sistema operativo Linux o Windows, con supporto cloud per la gestione remota dei dati.

Utenti finali: personale amministrativo, istruttori e clienti della palestra.