

MatchDay
Problem Statement
Versione 0.3



MatchDay

Data: 15/10/2024

Progetto: MatchDay	Versione: 0.3
Documento: Titolo Documento	Data: 10/10/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Nicola Moscufo	0512114886
Francesco Moscufo	0512115027
Vincenzo Vitale	0512113542

Scritto da:	Nicola Moscufo
-------------	----------------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
10/10/2024	0.1	Problem Statement	Nicola Moscufo
15/10/2024	0.2	Revisione Problem Statement e aggiunta di un requisito funzionale	Vincenzo Vitale, Nicola Moscufo
29/12/2024	0.3	Revisione e correzione di scenari e requisiti	Vincenzo Vitale, Francesco Moscufo, Nicola Moscufo

10/01/2025	0.4	Revisione completa degli scenari e requisiti funzionali	Vincenzo Vitale, Francesco Moscufo, Nicola Moscufo

	Ingegneria del Software	Pagina 2 di 7
--	-------------------------	---------------

Indice

Sommario

1. PROBLEM STATEMENT	4
1.1. Purpose	4
1.2. Audience	4
1.3. Problem Domain	4
1.4. Scenarios	4
1.5. Functional Requirements	6
1.6. Nonfunctional Requirements	6
1.7. Target Environment	6

1. PROBLEM STATEMENT

1.1.Purpose

Il centro sportivo attualmente gestisce le prenotazioni dei campi sportivi (calcio, tennis, basket, ecc.) in modo manuale. Questo metodo è inefficiente, soggetto a errori e porta spesso a doppie prenotazioni e a una scarsa gestione delle disponibilità dei campi. Di conseguenza, sia i clienti che lo staff del centro sportivo riscontrano problemi nell'organizzazione e nella comunicazione, con un conseguente impatto negativo sull'esperienza utente e sull'efficienza operativa.

L'obiettivo di questo progetto è sviluppare un sistema software basato su Flutter che automatizzi la gestione delle prenotazioni, permettendo agli utenti di visualizzare la disponibilità in tempo reale, prenotare i campi. Il sistema fornirà anche agli amministratori una piattaforma centralizzata per gestire campi e prenotazioni, migliorando l'organizzazione e la soddisfazione dei clienti.

1.2.Audience

Questo sistema è rivolto agli utenti del centro sportivo, che includono sia i clienti che prenotano i campi, sia gli amministratori che gestiscono le prenotazioni e le operazioni quotidiane. È destinato anche agli sviluppatori e ai manager del progetto che saranno coinvolti nella progettazione, nello sviluppo e nella manutenzione del sistema.

1.3.Problem Domain

Attualmente, il processo manuale di prenotazione causa diversi problemi:

- errori nella registrazione da parte del gestore
- effettuare prenotazioni tramite chiamata
- difficoltà nel gestire più prenotazioni in tempo reale
- per l'annullamento o modifica di una prenotazione bisogna effettuare una seconda chiamata al gestore
- accesso limitato per gli utenti, che non possono verificare autonomamente la disponibilità dei campi.
- È necessario un sistema centralizzato e accessibile che consenta una gestione digitale delle prenotazioni per migliorare l'efficienza e la soddisfazione dei clienti.

1.4.Scenarios

Scenario 1: Prenotazione da parte di un cliente

Marco è un appassionato di calcio e, in un pomeriggio di sole, decide di organizzare una partita con i suoi amici. In passato, avrebbe dovuto chiamare il centro sportivo per prenotare un campo, affidandosi a una conferma verbale da parte del gestore. Tuttavia, quella procedura si rivelava spesso problematica: proprio di recente, Marco si era ritrovato in una situazione spiacevole. Arrivato al campo con i suoi amici, aveva scoperto che la sua prenotazione non era stata registrata correttamente, e un altro gruppo era già sul posto. Una doppia prenotazione aveva rovinato i loro piani.

Ora, grazie all'app del centro sportivo, tutto è diverso. Dal suo smartphone, Marco accede facilmente al sistema di prenotazione digitale. Può visualizzare la disponibilità dei campi in tempo reale, selezionare il campo da calcio desiderato e scegliere l'orario e la data che meglio si adattano ai suoi impegni. Con pochi tocchi, la prenotazione è confermata in modo sicuro e immediato.

Quando Marco e i suoi amici arrivano al campo nel pomeriggio, non ci sono intoppi: il campo è pronto per loro, senza malintesi o sovrapposizioni. L'intero processo di prenotazione è stato semplice, affidabile e senza stress, permettendo a Marco di godersi una partita spensierata con gli amici.

Scenario 2: Modifica di una prenotazione

Laura aveva organizzato una partita di tennis con i suoi amici, prenotando un campo presso il centro sportivo locale. Tuttavia, all'ultimo momento, i suoi amici le propongono di spostare l'orario per adattarsi meglio ai loro impegni. In passato, questa sarebbe stata una vera seccatura: avrebbe dovuto chiamare il centro sportivo, spiegare la situazione al gestore e attendere che questi trovasse un nuovo orario disponibile. Spesso, l'intero processo si trasformava in un'esperienza lunga e frustrante.

Oggi, però, Laura ha a disposizione un'app moderna e intuitiva. Con pochi tocchi sul suo smartphone, può accedere alla prenotazione già effettuata e scegliere l'opzione per modificarla. Dopo aver verificato la disponibilità di altri slot orari, trova rapidamente un orario alternativo che si adatta perfettamente alle esigenze del gruppo.

Tutto questo avviene in pochi minuti, senza bisogno di effettuare chiamate o perdere tempo. L'app le permette di cambiare giorno e selezionare un nuovo orario, a condizione che la modifica venga effettuata entro 24 ore prima dell'orario inizialmente prenotato. Laura si sente sollevata e soddisfatta: ora può concentrarsi solo sul divertimento con i suoi amici.

Scenario 3: Gestione delle prenotazioni da parte di un amministratore

Mario è il gestore di un centro sportivo molto frequentato. Fino a poco tempo fa, si affidava a un registro cartaceo per tenere traccia delle prenotazioni dei campi. Ogni volta che un cliente chiamava per prenotare, doveva sfogliare le pagine del registro per verificare la disponibilità e annotare a mano i dettagli della prenotazione. Questo metodo, però, si rivelava spesso inefficiente: bastava un piccolo errore o una disattenzione per creare situazioni spiacevoli, come doppie prenotazioni o clienti scontenti. La gestione manuale gli causava non solo stress, ma anche una perdita di tempo prezioso.

Ora, grazie alla dashboard amministrativa digitale, Mario ha finalmente una soluzione moderna ed efficace. Con pochi clic, può accedere a un calendario digitale che gli mostra tutte le prenotazioni in un'unica vista organizzata. Può facilmente aggiungere nuove prenotazioni, modificarle o cancellarle, tutto in tempo reale. La disponibilità dei campi è visibile immediatamente, sia per il giorno stesso che per l'intera settimana, riducendo al minimo errori e incomprensioni.

Con il nuovo sistema, Mario riesce a gestire il centro sportivo in modo molto più fluido e organizzato. I clienti sono più soddisfatti. Adesso Mario può finalmente concentrarsi su ciò che conta davvero: offrire un servizio di qualità.

Scenario 4: Annullamento di una prenotazione da parte del cliente

Luca ha organizzato una partita di basket con i suoi amici per il weekend, ma all'ultimo momento i loro piani cambiano. Si trova costretto ad annullare la prenotazione del campo. In passato, questa operazione era complicata: Luca doveva telefonare al centro sportivo, spiegare il motivo dell'annullamento e sperare che il gestore prendesse correttamente nota. Spesso, nonostante la chiamata, c'era il rischio che la prenotazione non venisse cancellata e Luca si trovava comunque addebitato per il campo.

Ora, grazie all'app del centro sportivo, tutto è molto più semplice. Luca accede rapidamente al sistema di prenotazione digitale dal suo smartphone e visualizza la sua prenotazione. Con pochi tocchi, seleziona l'opzione per annullare. L'app gli comunica subito che la cancellazione è andata a buon fine e che può effettuare questa operazione solo entro un limite massimo di 24 ore prima dell'orario inizialmente prenotato.

Questa nuova modalità elimina ogni incertezza: l'annullamento viene registrato in tempo reale e non richiede telefonate o interazioni manuali. Luca apprezza la semplicità e l'efficienza del sistema, che gli permette di gestire le sue prenotazioni in autonomia, risparmiando tempo e evitando situazioni stressanti.

Scenario 6: Gestione centralizzata di più campi

Il centro sportivo offre una vasta gamma di campi, tra cui quelli per calcio, tennis e basket, ed è frequentato da numerosi clienti ogni giorno. Mario, il gestore, si trova spesso in difficoltà nel mantenere un registro aggiornato e centralizzato delle prenotazioni. Ogni volta che un cliente chiama, deve verificare manualmente la disponibilità di ciascun campo, cercando di evitare sovrapposizioni. Questa gestione manuale non solo richiede molto tempo, ma porta spesso a errori, come doppie prenotazioni o confusione nell'assegnazione dei campi.

Con l'implementazione di un sistema di gestione centralizzato, Mario può ora monitorare tutte le prenotazioni in un'unica schermata intuitiva. La dashboard gli consente di visualizzare in tempo reale la disponibilità di ogni campo, sia per il giorno corrente che per i giorni successivi. Può aggiungere, modificare o cancellare prenotazioni con facilità e assegnare i campi ai clienti in modo ottimale, riducendo al minimo gli errori.

Grazie a questa soluzione, la gestione dei diversi campi diventa semplice e organizzata. Mario può risparmiare tempo prezioso e garantire un'esperienza più fluida per i clienti, evitando frustrazioni legate alla disorganizzazione e migliorando l'efficienza complessiva del centro sportivo.

1.5.Functional Requirements

Il sistema dovrà:

1. Consentire agli utenti di registrarsi e accedere tramite credenziali
2. Permettere agli utenti di visualizzare i campi disponibili e le fasce orarie libere.
3. Consentire agli utenti di prenotare un campo per un giorno e un orario specifico, con la possibilità di modificare o cancellare la prenotazione fino a un giorno prima.
4. Fornire agli amministratori funzionalità per aggiungere, modificare e rimuovere campi e gestire tutte le prenotazioni.
5. Possibilità per admin e utenti di visualizzare lo storico di tutte le prenotazioni effettuate

1.6.Nonfunctional Requirements

Il sistema dovrà essere:

1. Veloce e reattivo, con tempi di risposta ridotti per le operazioni di ricerca e prenotazione.
2. Sicuro, le informazioni e i dati personali degli utenti sono criptate da Firebase
3. Scalabile, per supportare un numero crescente di utenti e prenotazioni.
4. Supporto degli accessi concorrenti tramite Firebase Realtime Database

1.7.Target Environment

Il sistema sarà sviluppato utilizzando Flutter, una tecnologia multiplatforma che consente di creare applicazioni per dispositivi mobili (iOS e Android), web e desktop. Questa soluzione versatile

permette di offrire un'esperienza utente uniforme su diverse piattaforme, ottimizzando l'interfaccia per ogni dispositivo.

L'applicazione sarà distribuita tramite diverse modalità, in base alle preferenze del cliente finale:

- **Mobile:** Gli utenti potranno installare l'app su dispositivi iOS e Android direttamente dagli app store, consentendo un rapido accesso alle funzionalità in modo nativo.
- **Web:** Per gli utenti che preferiscono accedere da browser, il sistema sarà deployato sul web attraverso piattaforme come Netlify, garantendo un accesso continuo e senza la necessità di installare alcun software.
- **Desktop:** Per i dispositivi desktop, l'applicazione offrirà un'interfaccia ottimizzata per schermi più ampi, focalizzata su una maggiore produttività e sulla gestione delle operazioni, particolarmente utile per gli amministratori e il personale del centro sportivo.