



TP

Test Plan

SoccerHub

Riferimento	NC28_TP_ver.1.0
Versione	1.1
Data	22/10/2025
Destinatario	Prof. Carmine Gravino
Presentato da	NC28
Approvato da	

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
22/10/2025	0.1	Prima stesura	Tutto il Team
23/10/2025	0.2	Aggiunta TC	Tutto il team
24/10/2025	1.0	Revisione del documento	Tutto il team
25/10/2025	1.1	Revisione del documento	Tutto il team

Team members

Nome	Ruolo	Acronimo	Informazioni di contatto
Rago Domenico	Team Member	DR	d.rago6@studenti.unisa.it
Pascarella Gaetano	Team Member	GP	g.pascarella6@studenti.unisa.it
Scialla Gabriele	Team Member	GS	g.scialla2@studenti.unisa.it
Scalera Fabian Andres	Team Member	FS	f.scalera1@studenti.unisa.it

Sommario

Revision History.....	1
Team members.....	1
Sommario.....	2
1 Introduzione.....	3
2 Relazione con altri documenti.....	3
3 Panoramica del sistema.....	4
4 Features da testare/da non testare.....	4
5 Pass/Fail criteria.....	5
6 Approccio.....	5
7 Materiale di testing.....	6
Test cases.....	6
8.1 Gestione Utente.....	7
8.1.1 Registrazione.....	7
8.1.2 Login.....	10
8.1.3 Modifica Dati Utente.....	11
8.2 Gestione Partita.....	13
8.2.1 Creazione	
Partita.....	13
8.2.2 Modifica dati Partita.....	
14 8.2.3 Annullamento Partita.....	14
Testing	
schedule.....	15

1 Introduzione

SoccerHub si propone di digitalizzare e ottimizzare la gestione tecnica e operativa delle squadre sportive, offrendo una piattaforma che centralizza la pianificazione degli allenamenti, la gestione dei giocatori e il monitoraggio delle prestazioni. Il sistema consente ad allenatori e staff di accedere a dati aggiornati e strumenti analitici per prendere decisioni più informate, migliorando al contempo la comunicazione interna e il coordinamento delle attività. Attraverso un'interfaccia intuitiva e notifiche automatiche, SoccerHub semplifica l'organizzazione di partite ed eventi, supportando una gestione efficiente delle risorse umane e sportive e contribuendo a potenziare la competitività e la visibilità della squadra.

Il documento di Test Plan ha l'obiettivo di descrivere ed analizzare le attività di Testing per la piattaforma SoccerHub. Il fine è quello di garantire che ogni aspetto funzioni in modo corretto. All'interno del documento sono riportate le strategie di testing adottate, quali funzionalità saranno testate e gli strumenti scelti per la rilevazione degli errori, con lo scopo di presentare al cliente finale una piattaforma priva di malfunzionamenti. Sono state pianificate attività di testing per le seguenti gestioni:

- **Gestione Utente**
- **Gestione Partita**

2 Relazione con altri documenti

Per la corretta individuazione dei test case, si fa riferimento ad altri documenti prodotti.

[Relazioni con il Requirements Analysis Document \(RAD\)](#)

I test case pianificati nel Test Plan sono elaborati in relazione ai requisiti funzionali e non funzionali presentati nel RAD.

[Relazioni con il System Design Document \(SDD\)](#)

I test case pianificati nel Test Plan devono rispettare la suddivisione in sottosistemi presentata nell'SDD.

Relazioni con il Object Design Document (ODD)

Per ciò che concerne il test di unità e di integrazione, maggiormente legati allo ODD e alla divisione in package del sistema, essi saranno scritti e documentati unicamente all'interno del codice dell'applicativo. Per tale motivo, nel presente documento, non vi saranno riferimenti al loro design.

3 Panoramica del sistema

Il sistema proposto è basato sullo stile architetturale Three Tier, organizzando il codice attraverso il design pattern Model View Controller. Il motivo della presente scelta è che tale architettura è perfetta per lo sviluppo di web application come il nostro sistema.

Nello sviluppo del sistema verranno usati HTML5, CSS3, JavaScript e le JSP per la parte di front-end e la generazione delle view.

Per la logica applicativa e quindi il back-end sarà utilizzato Jakarta.

Per la gestione del database saranno usati:

- **JDBC** per il collegamento al database.
- **MySQL** e **SQL** per il database.

4 Features da testare/da non testare

Di seguito la lista delle features di cui si effettuerà il testing per le varie gestioni:

- **Gestione Utenti**
 - Registrazione cliente
 - Login
 - Logout
 - Modificadatiaccount
 - EliminazioneAccount
- **Gestione Partita**
 - Creazione nuova Partita
 - Visualizza Partite
 - Visualizza dettagli Partita
 - Modifica Partite esistenti

■ Annullamento Partite

5 Pass/Fail criteria

Le attività di testing sono mirate ad identificare la presenza di faults (errori) all'interno del sistema, per effettuare un successivo intervento di eliminazione.

L'esito di un test case è valutato mediante un oracolo, inteso come il risultato atteso della sua esecuzione, basandosi sui requisiti.

Un test ha successo (pass) se, dato un input al sistema, l'output ottenuto è diverso dall'output atteso dall'oracolo.

Un test fallisce (fail) se, dato un input al sistema, l'output ottenuto è uguale all'output atteso dall'oracolo.

Tutto il testing sarà considerato valido se tutti i seguenti vincoli saranno rispettati:

- Effettuare test di regressione ogni volta che si introducono nuove caratteristiche al sistema o vengono modificate quelle presenti;
- Raggiungere un branch coverage non inferiore al 50%.

6 Approccio

Nel contesto del piano di testing, sono stati identificati due livelli principali di verifica del software:

Il **testing funzionale** verificherà le funzionalità del sistema ad un livello più alto, validando i requisiti funzionali sulla base dei casi d'uso definiti.

Il **testing di unità** si concentrerà invece sulla verifica dei singoli metodi delle classi di sistema.

L'approccio adottato prevede l'utilizzo della tecnica di **category partition** con metodologia black-box. Per l'implementazione dei test di unità verranno impiegati i tool di testing nativi del framework **Spring: JUnit** e **Mockito**. La copertura dei test verrà misurata attraverso **JaCoCo** per il calcolo del branch coverage.

Al fine di automatizzare il processo di testing, verrà configurata una pipeline di continuous integration tramite Travis CI/CD, che eseguirà la suite di test ad ogni nuovo contributo al sistema.

7 Materiale di testing

L'hardware necessario per l'attività di test è un semplice computer, non necessariamente connesso ad internet, in quanto il sistema non è stato ancora rilasciato.

8 Test cases

L'approccio per la definizione dei test frame sarà il category partition. Al fine di minimizzare il numero di test case, gli input saranno partizionati in classi di equivalenza. Per definire l'output atteso si userà un oracolo umano, per via dell'assenza di specifiche formali/semi-formali.

8.1 Gestione Utente

8.1.1 Registrazione

Parametro: Nome	
Formato $^{\wedge}[a-zA-Z\grave{A}-\grave{y}\\s]\{2,30\}\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FN]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FN_OK]
Parametro: Cognome	
Formato $^{\wedge}[a-zA-Z\grave{A}-\grave{y}\\s]\{2,30\}\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FC]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FC_OK]
Parametro: Provincia	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Match [MP]	1. match con Province = false[error] 2. match con Province = true[PROPERTY MP_OK]
Parametro: Citta'	
Formato $^{\wedge}[a-zA-Z\grave{A}-\grave{y}\\s\\-,.]+\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FCT]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FCT_OK]

Parametro: Via	
Formato	
^[a-zA-ZÀ-ÿ0-9,\\s'\\-\\.]+\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FV]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FV_OK]
Parametro: Email	
Formato	
^[a-zA-Z0-9._%+]+@[a-zA-Z0-9.-]+.[a-zA-Z]{2,}\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FE]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FE_OK]
Parametro: Password	
Formato	
^(?=.*[A-Z])(?=.*\\d)(?=.*[@\$!%*?&])[A-Za-z\\d@\$!%*?&]{6,}\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPA]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FPA_OK]
Parametro: Conferma Password	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Match [MCP]	match con password = false[error] match con password = true[PROPERTY MCP_OK]

Parametro: Data di Nascita	
Formato: dd-mm-yyyy	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FDN]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FDN_OK]

Parametro: Nazionalità	
Formato: ^[A-Za-zÀ-ÿ\s]+\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FNZ]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FNZ_OK]

Parametro: Ruolo <i>(solo per giocatori)</i>	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Match[MR]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY MR_OK]

Parametro: Descrizione Carriera <i>(solo per giocatori/allenatori)</i>	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Lunghezza[LC]	1. lunghezza < 300 = false[error] 2. lunghezza >= 300 = true[PROPERTY LC_OK]

Parametro: Squadra Preferita (<i>tifoso</i>)	
Formato: $^{\wedge}[A-Za-z\grave{A}-\ddot{y}\backslash s]+\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FSP]	3. rispettare il formato = false[error] 4. rispettare il formato = true[PROPERTY FSP_OK]

Parametro: Telefono	
Formato: $/^{\wedge}([+])39)?((3[1-6][0-9]))(\backslash d\{7\})\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FT]	5. rispettare il formato = false[error] 6. rispettare il formato = true[PROPERTY FT_OK]

Parametro: Città di nascita	
Formato: $^{\wedge}[A-Za-z\grave{A}-\ddot{y}'\backslash s\backslash \backslash -,]+\$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FCN]	7. rispettare il formato = false[error] 8. rispettare il formato = true[PROPERTY FCN_OK]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC1.1.1	FPA	Errato: Password non rispetta il formato password

TC1.1.2	MCP	Errato: Match con password errato
TC1.1.3	FE	Errato: email non rispetta il formato email
TC1.1.4	FCT	Errato: città non rispetta il formato città
TC1.1.5	FV	Errato: via non rispetta il formato via
TC1.1.6	MP	Errato: Match con Province errato
TC1.1.7	FNZ	Errato: Nazionalità non rispetta il formato
TC1.1.8	MR	Errato: Ruolo non trovato nella lista ruoli
TC1.1.9	LC	Errato: Lunghezza descrizione carriera troppo lungo
TC1.1.10	FT	Errato: Numero di telefono non rispetta il formato
TC1.1.12	FCN	Errato: città di nascita non rispetta il formato

8.1.2 Login

Parametro: Email

Nome Categoria	Scelte per la categoria	
Match [ME]	1. match con Email= false[error] 2. match con Email= true[PROPERTY MR_OK]	
Parametro: Email		
Formato ^[a-zA-Z0-9._%+]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,}\$		
Nome Categoria	Scelte per la categoria	
Formato [FE]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FE_OK]	
Parametro: Password		
Formato ^(?=.*[A-Z])(?=.*\d)(?=.*[@\$!%*?&])[A-Za-z\d@\$!%*?&]{6,}\$		
Nome Categoria	Scelte per la categoria	
Formato [FPA]	1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FPA_OK]	
Test Case ID	Test frame	Esito
TC1.2.1	ME	Errato: Match con password errato
TC1.2.2	FE	Errato: email non rispetta il formato email
TC1.2.3	FPA	Errato: password non rispetta il formato password

8.1.3 Modifica Dati Utente

Parametro: Conferma Password

Nome Categoria	Scelte per la categoria
Match [MCP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. match con password = false[error] 2. match con password = true[PROPERTY MCP_OK]
Parametro: Email	
Formato $^{\wedge}[a-zA-Z0-9_ \% + -] + @ [a-zA-Z0-9 _ \backslash] [a-zA-Z] \{ 2, \} \$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FE_OK]
Parametro: Password	
Formato $^{\wedge}(? = . * [A - Z])(? = . * \backslash d)(? = . * [@ \$! \% * ? \&])[A - Z a - z \backslash d @ \$! \% * ? \&] \{ 6, \} \$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPA]	<ol style="list-style-type: none"> 1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FPA_OK]
Parametro: Provincia	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. match con Province= false[error] 2. match con Province= true[PROPERTY MP_OK]
Parametro: Num. di Telefono	
Formato $/^{\wedge}([+])39?((3[1-6][0-9]))(\backslash d \{ 7 \}) \$$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. rispettare il formato = false[error] 2. rispettare il formato = true[PROPERTY FT_OK]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC1.3.1	MCP	Errato: Match con password errato
TC1.3.2	FE	Errore: Email non rispetta il formato
TC1.3.3	FPA	Errato: Password non rispetta il formato password
TC1.3.4	MP	Errato: Match con Province errato
TC1.3.5	FT	Errato: Num. di telefono non rispetta il formato Num. di telefono

8.2 Gestione Partita/Torneo

8.2.1 Creazione Partita/Torneo

Parametro: Avversario	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MA]	1. match con lista avversari= false[error] 2. match con lista avversari= true[PROPERTY MA_OK]
Parametro: Data Partita	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FDP]	1. rispettare formato= false[errore] 2. rispettare il formato= true[PROPERTY_FDP_OK]

	Parametro: Orario Partita
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FOP]	1.rispettare formato= false[errore] 2.rispettare il formato= true[PROPERTY_FOP_OK]
	Parametro: Tipologia
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MT]	1.match con valori "Amichevole / Torneo" = false [error] 2.match con valori "Amichevole / Torneo"= true [PROPERTY MT_OK]
	Parametro: Stadio
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MS]	1.match con lista stadi = false [error] 2,match con lista stadi=true [PROPERTY MS_OK]
	Parametro: Nome torneo
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNT]	1.rispettare formato = false [error] 2.rispettare formato= true [PROPERTY FNT_OK]
	Parametro: Numero Squadre
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Range [RNS]	1.< 2 o > 64 = false [error] 2.< 2 o > 64=true [PROPERTY RNS_OK]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC2.1.1	MA	Errato: Avversario non trovato
TC2.1.2	FDP	Errato: data non rispetta il formato corretto
TC2.1.3	FOP	Errato: orario non rispetta il formato corretto
TC2.1.4	MT	Errato: tipologia non valida
TC2.1.5	RNS	Errato: numero squadre fuori intervallo
TC2.1.6	MS	Errato: stadio non presente in lista
TC2.1.7	FNT	Errato: nome torneo non rispetta il formato

8.2.2 Modifica dati Partita/Torneo

Parametro: Avversario	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Match[MA]	1. match con lista avversari= false[error] 2. match con lista avversari= true[PROPERTY MA_OK]

Parametro: Data Partita	
Nome Categoria	Scelte per la categoria

Formato [FDP]	3. rispettare formato= false[errore] 4. rispettare il formato= true[PROPERTY FDP_OK]
---------------	---

	Parametro: Orario Partita
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato[FOP]	1.rispettare formato= false[errore] 2.rispettare il formato= true[PROPERTY_FOP_OK]
	Parametro: Tipologia
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MT]	1.match con valori "Amichevole / Torneo" = false [error] 2.match con valori "Amichevole / Torneo"= true [PROPERTY MT_OK]
	Parametro: Stadio
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Mach [MS]	1.match con lista stadi = false [error] 2.match con lista stadi=true [PROPERTY MS_OK]
	Parametro: Nome torneo
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FNT]	1.rispettare formato = false [error] 2.rispettare formato= true [PROPERTY FNT_OK]

Test Case ID	Test frame	Esito
TC2.2.1	MA	Errore: Avversario non trovato

TC2.2.2	FDP	Errato: Data limite superata
TC2.2.3	FOP	Errore: l'orario non rispetta il formato corretto
TC2.2.4	MT	Errore: tipologia non trovata
TC2.2.5	MS	Errore: stadio non presente in lista
TC2.2.6	FNT	Errore: il formato del nome torneo non è corretto

8.2.3 Annullamento Partita/Torneo

Parametro: DataOra		
Nome Categoria		Scelte per la categoria
Correttezza [CDO]		1. DataOra <= DataOraCorrente + 1 giorno = false[errore] 2. DataOra > DataOraCorrente +1 giorno = true[PROPERTY_CD_OK]
Test Case ID	Test frame	Esito
TC2.3.1	CDO	Errato: Data limite superata

9 Testing schedule

Le attività di pianificazione del testing avverranno come definito nei capitoli precedenti, cioè subito dopo la fase di design necessaria per la pianificazione.

La scrittura dei casi di test avverrà in contemporanea con lo sviluppo del codice.

L'esecuzione dei test avverrà sia durante che dopo l'implementazione del sistema. Una volta concluso lo sviluppo, tutti i test saranno eseguiti nuovamente per garantire il corretto funzionamento e produrre i report finali. Per altre informazioni si rimanda ai documenti di management sullo schedule.