

Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software



UStrike!

Problem Statement

Versione 1.5

Data: 30/10/2025

Informazioni sul Progetto

Progetto: UStrike!
Documento: Problem Statement
Versione: 1.5
Data: 30/10/2025

Coordinatore del progetto:

Nome
Matricola

Partecipanti:

Nome	Matricola
Russo Serena	0512119098
Stefanile Andrea	0512119557
Valito Marcello	0512119014

Scritto da:

Russo Serena, Stefanile Andrea, Valito Marcello

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
12/10/2025	1.0	Problem Statement, scenario, requisiti funzionali	Russo Serena, Stefanile Andrea, Valito Marcello
13/10/2025	1.1	Problem Statement, requisiti non funzionali, target environment e deadlines	Russo Serena, Stefanile Andrea, Valito Marcello
23/10/2025	1.2	Correzione della definizione di Target Environment	Valito Marcello
24/10/2025	1.3	Modifica dello scenario gestioneTurniSettimanali e requisiti non funzionali	Russo Serena
25/10/2025	1.4	Modifica dello scenario aggiornamentoPremiCatalogo e aggiunta dello scenario prenotazioneGo-Kart	Valito Marcello
30/10/2025	1.5	Ultime modifiche con suggerimenti dati dal docente e dal tutor durante esercitazioni e tutorati	Russo Serena, Stefanile Andrea, Valito Marcello

Sommario

1. Problem Domain	4
2. Scenari.....	4
2.1 Scenario: AggiornamentoPremiCatalogo	4
2.2 Scenario: prenotazioneGo-Kart.....	4
2.3 Scenario: aggiungi TurniSettimanali	5
2.4 Scenario: modificaTurniSettimanali	5
2.5 Scenario: RegistrazioneUtente	5
2.6 Scenario: Prenotazione Bowling.....	6
3. Requisiti Funzionali	6
3.1 Funzionalità Comuni	6
3.2 Funzionalità per i Clienti	6
3.3 Funzionalità per lo Staff.....	7
3.4 Funzionalità per il Manager Staff.....	7
4. Requisiti Non Funzionali	7
4.1 Usabilità	7
4.2 Affidabilità	7
4.3 Performance	7
4.4 Supportabilità.....	7
5. Target Environment.....	8
6. Deadlines	8

1. Problem Domain

Nel settore dell'intrattenimento, strutture come sale da bowling e arcade si affidano ancora a metodi di gestione tradizionali, quali prenotazioni telefoniche e agende cartacee. Questo approccio manuale presenta diverse criticità: è soggetto a errori umani (prenotazioni sovrapposte o registrate in modo errato), risulta inefficiente durante le ore di punta e offre un'esperienza cliente poco moderna e frammentata.

Manca una piattaforma digitale unificata che possa semplificare e automatizzare la gestione delle prenotazioni per i vari servizi offerti (bowling, biliardo, go-kart). L'obiettivo del progetto **UStrike!** è colmare questa lacuna, creando un sistema centralizzato che migliori l'efficienza operativa dello staff e l'esperienza complessiva del cliente, riducendo gli errori e ottimizzando l'interazione tra l'arcade e il suo pubblico.

2. Scenari

Di seguito sono riportati alcuni scenari d'uso che illustrano le interazioni chiave con il sistema.

2.1 Scenario: AggiornamentoPremiCatalogo

Istanze di attori partecipanti: Luca: Staff

Flusso di Eventi:

Luca, membro dello staff dell'arcade UStrike!, durante la giornata lavorativa del 23/10/2025 riceve l'incarico di aggiornare il catalogo dei premi riscattabili con i ticket che i clienti vincono giocando nell'area arcade. Per svolgere questa operazione, Luca accede al sito web UStrike! ed effettua il login utilizzando le sue credenziali da staff, inserendo la mail aziendale: l.borrelli@ustrike.staff.it e la sua password: borluc1. Dopo aver cliccato sul pulsante "Accedi", viene reindirizzato alla sua pagina personale Staff. All'interno di questa sezione seleziona "Pagina premi", dove può visualizzare l'intero catalogo dei premi attualmente disponibili. Luca nota che una action figure, che fino a ieri era presente nel catalogo, è ormai esaurita e non può più essere riscattata dai clienti. Quindi, seleziona il premio corrispondente e clicca sull'opzione "Rimuovi articolo". Il sistema aggiorna immediatamente il catalogo, rendendo il premio invisibile a tutti i clienti che accedono alla sezione premi. Successivamente, Luca deve aggiungere un nuovo articolo: un gioco da tavolo che l'arcade ha appena ricevuto in magazzino. Clicca su "Aggiungi nuovo premio" e viene reindirizzato a una schermata di inserimento. Qui compila i campi richiesti: carica un'immagine rappresentativa del gioco da tavolo, inserisce una descrizione dettagliata dell'articolo e imposta il valore in ticket necessario per il riscatto a 150 ticket. Una volta completata la compilazione dei campi, Luca clicca su "Conferma" per salvare le modifiche. Il sistema registra immediatamente il nuovo premio nel catalogo, rendendolo visibile a tutti i clienti che accedono alla sezione premi. Da questo momento, i clienti possono visualizzare il nuovo gioco da tavolo e decidere se riscattarlo con i propri ticket accumulati. Conclusa l'operazione, Luca può continuare con altre attività oppure effettuare il logout al termine del proprio turno.

2.2 Scenario: prenotazioneGo-Kart

Istanze di attori partecipanti: Andrea : Cliente, Thomas : Staff

Flusso degli eventi:

Andrea decide di organizzare un'uscita con i propri amici per sabato 26/10/2025 e, per evitare di trovare la pista di go-kart occupata, vuole prenotare in anticipo di 2 giorni. Accede a UStrike.com dal suo browser e si trova nella home page del sito. Cercando l'opzione per prenotare, trova il pulsante "Accedi Per Prenotare" all'interno della pagina e lo clicca. Non essendo autenticato, viene reindirizzato alla pagina di login, dove, essendo già registrato, inserisce le sue credenziali: Andrea.Rossi@gmail.com e "AndRo2024!". Dopo aver cliccato su "Accedi", viene portato nella pagina "Home Cliente". Da lì, Andrea sul pulsante "Crea Prenotazione Go-Kart" per accedere alla pagina delle prenotazioni. Seleziona la data: 26/10/2025, la fascia oraria desiderata, seleziona la pista e il numero di partecipanti dove inserisce 4. Dopo aver inserito il numero di partecipanti inserisce i nomi: "Andrea, Marco, Martina, Elena". Dopo aver cliccato su "Invia richiesta di prenotazione", viene reindirizzato alla sua pagina personale con lo storico delle prenotazioni nel quale può vedere lo stato della sua prenotazione, per il momento "In attesa". Soddisfatto, chiude il browser e attende la conferma della sua prenotazione. Durante il suo turno lavorativo, Thomas, membro dello staff del servizio go-kart, accede al sistema con le sue credenziali aziendali: t.bianchi@ustrike.staff.it e "Biatho85!". Clicca su "Accedi" e viene reindirizzato alla sua dashboard con tutte le prenotazioni. Visualizza la tabella con tutte le prenotazioni in attesa e trova quella

di Andrea. Verificato che la pista è libera nella fascia oraria "18:00-19:00" del 26/10/2025, Thomas accetta la richiesta cliccando sul pulsante accetta per confermare la prenotazione di 4 persone. Il sistema mostra un messaggio: "Operazione completata". Thomas continua con le altre attività del suo turno lavorativo. Nel frattempo, la prenotazione di Andrea passa dallo stato "in attesa" a "confermata". Accedendo di nuovo al sito, nella sezione "Le mie prenotazioni" visualizza tutti i dettagli: data (26 ottobre), orario (18:00-19:00), numero di partecipanti (4).

2.3 Scenario: aggiungi TurniSettimanali

Istanze di attori partecipanti: Elena : Manager, Marco : Staff, Luigi : Staff
Flusso degli eventi:

Durante la giornata lavorativa del 23/10/2025, la manager Elena, responsabile della pianificazione e della modifica delle turnistiche del personale, si occupa di definire i nuovi turni settimanali per la sala bowling, validi dal 27/10/2025 al 02/11/2025. Per svolgere questa operazione, Elena accede al sito web UStrike! ed effettua il login, inserendo nel campo "Nome utente" la propria e-mail "e.rotondi@ustrike.manager.it" e nel campo password "manager12". Dopo aver cliccato sul pulsante "Accedi", viene reindirizzata alla propria area personale Manager. All'interno di questa sezione seleziona la voce "Gestione delle turnistiche", dove può scegliere se modificare i turni esistenti oppure inserire una nuova turnistica. Selezionando quest'ultima opzione, il sistema le chiede innanzitutto di indicare per quale servizio desidera creare la pianificazione, tra Bowling, Go-Kart e Biliardo. Elena seleziona "Turno Sala Bowling". Il sistema le mostra quindi un elenco delle settimane future disponibili, dalle quali scegliere quella per cui desidera creare la turnistica. Elena seleziona la settimana compresa tra il 27/10/2025 e il 02/11/2025, venendo così reindirizzata a una pagina che presenta una tabella settimanale con i giorni della settimana disposti sulle righe e le fasce orarie sulle colonne, suddivise in: Mattina (08:00–17:00), Sera (17:00–01:00). Elena compila la tabella assegnando i turni ai vari dipendenti della sala bowling per ciascun giorno della settimana selezionata. Una volta completata la pianificazione, clicca su "Conferma" per salvare i dati. Da questo momento, la nuova turnistica risulta visibile a tutto il personale del servizio Bowling. Conclusa l'operazione, Elena effettua il logout. Il 26/10/2025, Marco, dipendente di UStrike! da alcuni mesi, accede alla propria area riservata Staff per verificare i turni della settimana successiva. Dopo aver effettuato l'accesso con le credenziali "m.pausa@ustrike.staff.it" e "break45", seleziona la voce "Turnistica", che gli consente di visualizzare l'intero calendario settimanale aggiornato.

2.4 Scenario: modificaTurniSettimanali

Istanze di attori partecipanti: Elena: Manager, Matilde: Staff, Luigi: Staff
Flusso degli eventi:

Il 26/10/2025, Matilde vuole controllare la turnistica della settimana che sta per iniziare. Dopo aver cercato UStrike! e aver effettuato l'accesso con le proprie credenziali "m.ricci@ustrike.staff.it" e "mati_90", accede alla sezione "Turnistica". Matilde nota di essere stata assegnata al turno mattutino in tutti i giorni lavorativi della settimana. Dopo aver preso visione dell'intera pianificazione, ricorda che il 28/10/2025 ha un impegno personale che non può spostare e che coincide proprio con la fascia oraria del turno assegnato. Per questo motivo decide di informare telefonicamente la manager Elena della propria indisponibilità. Venuta a conoscenza della situazione, Elena contatta tempestivamente un altro dipendente della sala bowling, Luigi, chiedendogli la disponibilità per un cambio di turno con Matilde nella stessa giornata, assegnandogli quindi il turno del mattino. Ricevuta una risposta positiva, Elena accede al sito UStrike! con le proprie credenziali "e.rotondi@ustrike.manager.it" e "manager12". Entra nella sezione "Gestione delle turnistiche", seleziona "Modifica Turnistiche", sceglie il servizio "Turno Sala Bowling" e apporta la modifica: rimuove Matilde dal turno mattutino del 28/10/2025, spostandola al turno serale, e assegna Luigi al turno mattutino. Completata l'operazione, Elena effettua il logout. Successivamente, Luigi, accedendo alla propria area riservata staff con le credenziali "l.maffi@ustrike.staff.it" e "maffi80", visualizza correttamente l'avvenuta modifica del turno. Dopo aver verificato l'aggiornamento, effettua il logout.

2.5 Scenario: RegistrazioneUtente

Istanze di attori partecipanti: Giovanna: cliente
Flusso degli eventi:

Giovanna decide di organizzare un'uscita con i propri amici per sabato 25/10/2025 e per evitare di non trovare alcuna pista di bowling libera vuole prenotare in anticipo di 2 giorni. Giovanna che è già a

conoscenza del sito dell'arcade “UStrike!” apre il suo browser e digita nella barra di ricerca “UStrike.com”. Il browser la reindirizza nella home page del sito come ospite e in quanto tale può navigare e vedere le informazioni relative ai servizi offerti dall'arcade. Cercando un tasto per prenotarsi Giovanna vede nella home page il pulsante “Accedi Per Prenotare” sul quale preme. Non avendo effettuato il log-in il sito anziché reindirizzarla all'interno della pagina delle prenotazioni la reindirizza alla pagina di log-in, la quale mostra un form con su scritto “Email” e “Password” con le loro relative text-area, il pulsante accedi e un link con su scritto “Registrati”. Essendo che Giovanna non ha un account preme sul link con scritto “Registrati” e viene reindirizzata nella pagina di registrazione composta da un form con i seguenti campi: “Nome, Cognome, Email, Password, Conferma Password” e le loro relative text-area. Giovanna riempie i campi con le seguenti informazioni: “Giovanna, Morrichelli, Giovanna12@gmail.it, Pippo123, Pippo123” per poi premere sul tasto presente sul fondo del form con su scritto “Crea account”. Giovanna viene reindirizzata di nuovo alla pagina di Log In e le esce un messaggio con su scritto “Account creato! Benvenuta Giovanna Morrichelli. Effettua LogIn”. Dopo aver effettuato il login con le sue credenziali “Giovanna12@gmail.it” e “Pippo123” viene reindirizzata nella home Cliente.

2.6 Scenario: Prenotazione Bowling

Istanze di attori partecipanti: Giovanna: Cliente
Flusso di eventi:

Giovanna decide di organizzare un'uscita con i propri amici per sabato 25/10/2025 e per evitare di non trovare alcuna pista di bowling libera vuole prenotare in anticipo di 2 giorni. Giovanna che è già a conoscenza del sito dell'arcade “UStrike!” apre il suo browser e digita nella barra di ricerca “UStrike.com”. Il browser la reindirizza nella home page del sito come ospite e in quanto tale può navigare e vedere le informazioni relative ai servizi offerti dall'arcade. Cercando un tasto per prenotarsi Giovanna vede il pulsante “Accedi per prenotare”. Non avendo effettuato il log-in il sito anziché reindirizzarla all'interno della pagina delle prenotazioni la reindirizza alla pagina di log-in la quale mostra un form con su scritto “Nome utente” e “Password” con le loro relative text-area, inoltre sono presenti un pulsante con su scritto “Accedi” e un link con su scritto “Registrati”. Essendo che Giovanna ha un account inserisce nei campi “Nome utente” e “Password” rispettivamente “Giovanna12@gmail.it” e “Pippo123”. Giovanna viene reindirizzata alla pagina delle prenotazioni bowling. In questa pagina Giovanna può scegliere la data e l'orario della prenotazione, inoltre tramite un menu a tendina sceglie una risorsa che corrisponde alla pista che vuole prenotare. Dopo aver scelto giorno, orario e pista inserisce il numero di partecipanti, in questo caso 2 e nei nomi inserisce “Giovi” e “Michi”, in fine clicca sul pulsante “Invia richiesta prenotazione” e viene reindirizzata alla sua pagina delle prenotazioni nella quale vede la sua prenotazione in stato di attesa. Durante il cambio turno subentra Alice che arrivata al computer trova la pagina di UStrike! già aperta. Preme sul tasto per l'area personale ed effettua il login con le sue credenziali inserendo nella sezione nome utente: “a.simonelli@ustrike.staff.it” e nella sezione password: “Simonal1.” poi preme sul pulsante “Accedi” e viene reindirizzata alla dashboard staff delle prenotazioni. Come parte del suo lavoro Alice deve accettare o rifiutare le prenotazioni degli utenti della sezione “Bowling” quindi dalla tabella con le prenotazioni da accettare o rifiutare. Trova la prenotazione di Giovanna. Essendo che ci sono piste libere per le “21:00 del 25/10/2025” Alice preme il pulsante “Accetta” per accettare la prenotazione di Giovanna per una pista da 2 persone. Dopo la conferma riceve un messaggio con su scritto “Operazione Completata”.

3.Requisiti Funzionali

Sulla base del documento di progetto, i requisiti funzionali sono suddivisi per tipologia di utente.

3.1 Funzionalità Comuni

- Per poter usufruire dei servizi offerti dalla piattaforma tutti gli utenti devono obbligatoriamente creare un account. Solo successivamente i clienti potranno effettuare le loro prenotazioni ai vari servizi. Lo staff e il manager sono già registrati ma dovranno obbligatoriamente effettuare il login per poter vedere i turni, accettare o rifiutare prenotazioni e poter cambiare i premi in bacheca.
- La visualizzazione dei servizi offerti dall'arcade è visualizzabile da tutti i visitatori ma per poterne usufruire è obbligatorio un account.

3.2 Funzionalità per i Clienti

- Il sistema deve permettere ai clienti di prenotare una pista da bowling, un tavolo da biliardo o una pista go-kart, scegliendo data, orario e numero di partecipanti.
- Il sistema deve consentire ai clienti di consultare lo stato (confermata, in attesa, annullata) e i dettagli delle proprie prenotazioni.

3.3 Funzionalità per lo Staff

- Il sistema deve permettere allo staff di visualizzare, confermare o rifiutare le prenotazioni dei clienti.
- Il sistema deve consentire allo staff di aggiornare e gestire il catalogo dei premi riscattabili con i ticket.
- Il sistema deve permettere ai membri dello staff di visualizzare i propri turni di lavoro.

3.4 Funzionalità per il Manager Staff

- Il sistema deve permettere al manager di creare, assegnare e modificare i turni di lavoro per tutti i membri dello staff.

4. Requisiti Non Funzionali

4.1 Usabilità

- Autonomia dell'utente: La piattaforma deve essere progettata per essere intuitiva, permettendo a un visitatore che la utilizza per la prima volta di prenotare senza bisogno di aiuto. L'interfaccia deve accompagnare l'utente passo dopo passo, con testi chiari, pulsanti ben visibili e una struttura che renda tutto immediatamente comprensibile.
- Semplicità del flusso di prenotazione: Il processo di prenotazione deve essere semplice e diretto, richiedendo all'utente un massimo di 6 passaggi in non più di 120 secondi. Ogni schermata deve avere un obiettivo chiaro (selezione del servizio, scelta data/ora, rivedere e confermare), con solo i campi essenziali.
- Accessibilità: Tutte le pagine pubbliche e di prenotazione devono essere facilmente raggiungibili. I contenuti devono essere accessibili tramite tastiera; i contrasti devono assicurare una lettura agevole dei testi e degli elementi interattivi; le dimensioni dei target di tocco devono essere adeguate all'uso su dispositivi mobili.

4.2 Affidabilità

- La piattaforma garantisce protezione sulle password tramite hashing PBKDF2 con HMAC-SHA256

4.3 Performance

- I tempi di risposta della piattaforma necessitano di essere contenuti ma essendo che nessuna attività è time critical può essere accettata una leggera latenza nelle risposte

4.4 Supportabilità

- Compatibilità Display: L'interfaccia è stata progettata per essere utilizzata su schermi che vanno da 360 px a 1920 px, coprendo così tutti i dispositivi senza compromettere le funzionalità della piattaforma.
- Compatibilità Browser: Il sistema funziona senza intoppi su browser supportati - come Chrome, Firefox, Edge e Safari - assicurando che le operazioni principali siano sempre accessibili e coerenti.

5. Target Environment

- Tipo di sistema: Piattaforma web.
- Ambiente di esecuzione: Browser web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge).
- Tecnologie previste: Java, JSP, HTML, CSS e JavaScript.
- Persistenza dei dati: DBMS MySQL.
- Server di esecuzione: Apache.

Il target è rappresentato dai clienti di centri dotati di area bowling, go-kart, biliardo e arcade, nonché dal personale e dai manager incaricati della gestione operativa di tali strutture.

6. Deadlines

Di seguito è riportata la pianificazione delle scadenze di progetto:

Data	Documento / Attività
7 ottobre	Start-up del progetto, creazione repository GitHub, kick-off meeting
14 ottobre	Problem Statement, scenari, requisiti funzionali e non funzionali, target environment
28 ottobre	Requisiti e casi d'uso
11 novembre	Requirements Analysis Document
25 novembre	System Design Document
16 dicembre	Piano di test e specifica interfacce dei moduli del sistema
31 dicembre	Esecuzione dei test
15 gennaio	Object design e implementazione
20 gennaio	Consegna finale del progetto