



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SALERNO**

Dipartimento di Informatica

Anno Accademico 2013/2014

# BouncyRun

## RAD

Versione 1.0

**Data: 1/04/2014**

### **Indice**

1. Introduzione.....	
1.1 Scopo del sistema.....	
1.2 Ambito del sistema.....	
1.3 Obiettivi e criteri di accettazione.....	
1.4 Definizione e terminologia.....	
1.5 Analisi del mercato.....	
1.6 Sommario.....	
2 Requisiti Funzionali.....	

## 2.1 Gestione Sistema

2.1.1	RF_GSI-Gestione Sistema.....
2.1.2	RF_GSI_1 – Inizio Gioco.....
2.1.3	RF_GSI_2 – Gioco.....
2.1.4	RF_GSI_3 – Game Over.....
2.1.5	RF_GSI_4 – Condivisione Risultato.....
2.1.6	RF_GSI_5 – Inserimento in classifica.....
2.1.7	RF_GSI_6 – Visualizzazione classifica.....

## 2.3 Requisiti non funzionali

Efficacia.....
Usabilità.....
Performance.....
Manutenibilità.....
Sicurezza.....
Privacy.....

## 3 Modelli del sistema

### 3.1 Scenari

3.1.1	Accesso allo storico partite.....
3.1.2	Inizio gioco.....
3.1.3	Gioco.....
3.1.4	Game Over.....
3.1.5	Condivisione risultato.....
3.1.6	Inserimento in classifica.....
3.1.7	Visualizzazione classifica.....

## 4 Modelli casi d'uso

4.1	Inserimento nome e cognome nella classifica.....
4.2	Associazione account social.....
4.3	Condivisione social.....
4.4	Visualizzazione classifica nazionale .....
4.5	Visualizzazione classifica mondiale.....
4.6	Registrare storico partite.....
4.7	Eliminazione storico partite .....
4.8	Gioco

## 5 Class Diagram

5.1	Gestione utente.....
5.2	Gestione gioco.....

## 6 Sequence diagram

6.1	Gestione utente.....
6.2	Gestione Sistema.....

# **1 Introduzione**

## **1.1 Scopo del sistema**

Il sistema in questione è un mini-gioco arcade il quale consiste nel muovere una palla attraverso una mappa, evitare ostacoli e cercare di raccogliere degli item bonus per incrementare il proprio punteggio.

## **1.1 Ambito del sistema**

Gli smartphone sono ampiamente diffusi sul mercato, quasi la totalità delle popolazioni nei paesi sviluppati possiede un device mobile, molti dei quali con sistema operativo Android. Lo store Android è ricchissimo di applicazioni, molte delle quali mini-game il più dei quali consiste nel far effettuare azioni basilari all'utente.

L'idea di sviluppare un mini-gioco si basa proprio sull'idea del successo ottenuto da molti altri mini-gioco mobile sullo store ufficiale del sistema operativo Android. il gioco che si andrà a sviluppare punterà sulla fusione di due giochi che hanno avuto molto successo negli anni passati.

## **1.3 Obiettivi e criteri di accettazione**

L'obiettivo strategico del progetto è quello di inserirsi nel mercato dei mini-giochi mobile cercando di sfruttare l'onda generata da altri giochi precedenti i quali hanno indirizzato l'utenza del market verso la categoria arcade e mini-game. Per tentare di raggiungere questo intento il sistema sarà strutturato in modo da avere feature ispirate ai precedenti game esistenti e cercare di fornire una struttura social.

## **1.4 Definizione e terminologia**

Account – insieme di informazioni personali dell'utente

Login – operazione con cui l'utente seleziona il nome utente

Form – modulo mediante il quale l'utente può inserire dati

View – interfaccia che l'utente può trovarsi davanti

Social – il social network in cui l'utente va a condividere risultati

Classifica – elenco ordinato in modo crescente dei punteggi

Partita – singolo game dell'utente

## **1.4 Analisi del mercato**

Il mercato è rivolto ad un vasto pubblico in quanto a qualsiasi età si può giocare a BouncyRun. I siti che gestiscono giochi simili ne giustificano la popolarità avendo milioni di utenti.

## **1.5 Sommario**

I mini-game arcade sono quanto più semplice si possa immaginare in ambito gaming, essi sono semplici come struttura ma spesso molto virali, la componente social del gioco punta al pubblicizzare il gioco sui vari social network tramite la condivisione dei risultati della singola partita. Al tempo stesso nascono problematiche legate alla supportabilità e alle prestazioni in quanto dovrà girare su dispositivi mobile spesso molto limitati nei consumi energetici e nell'hardware.

## 2 **SISTEMA PROPOSTO**

### 2.1 REQUISITI FUNZIONALI

#### **2.1.1 Smartphone:**

Abbiamo bisogno di uno smartphone Android per supportare il nostro gioco e per poterlo scaricare e di conseguenza giocarci.

#### **2.1.2 Requisiti Social:**

Il nostro utente per poter utilizzare le funzioni di condivisione deve

essere in possesso di un account per un Social.

#### **2.1.3 Classifica:**

Dobbiamo avere una classifica, ovvero un database in cui serializzare tutte le stringhe contenenti nome cognome e punteggio degli utenti.

#### **2.1.4 Sensori:**

Il gioco utilizza anche i sensori di inclinazione del telefono per sfruttare appieno le potenzialità di questo OO Language.

#### **2.1.5 Storico partite:**

L'utente sul proprio smartphone possiede uno storico di tutte le partite che ha fatto con le relative date e punteggi.

### 2.2 Requisiti Non Funzionali

Il sistema ritiene essenziale l'uso dei seguenti requisiti non funzionali:

#### **EFFICACIA**

Il gioco dovrà permettere agli utenti di raggiungere gli obiettivi specificati con accuratezza e completezza.

## USABILITA'

Il sistema, per facilitare un primo approccio con l'utente, presenterà in ogni pagina un bottone di escape, che permetterà di annullare l'operazione che si stava eseguendo per poter ritornare al menù principale. Il sistema dovrà permettere al suo interno la navigabilità.

## PERFORMANCE

Il sistema deve risultare efficiente e robusto. Dovrà rispondere in tempi ragionevoli alle richieste dell'utente e dovrà essere robusto nei confronti di comandi non validi.

## MANUTENIBILITA'

Il sistema deve essere progettato in modo tale da permettere successivi interventi di manutenzione agevoli per mantenere la sua efficacia e seguire la normativa.

## SICUREZZA

Il sistema deve essere in grado di garantire la sicurezza dei dati degli utenti all'interno del sistema.

## PRIVACY

La privacy degli utenti deve essere garantita in base al d. lgs. 196/03 che mirano al riconoscimento del diritto del singolo sui propri dati personali e, conseguentemente, alla disciplina delle diverse operazioni di gestione dei dati, riguardanti la raccolta, l'elaborazione, il raffronto, la cancellazione, la modificazione, la comunicazione o la diffusione degli stessi.

### 3 SYSTEM MODEL

#### 3.1 Scenari

ID	SC_GSI_1	
Nome Scenario	Accesso allo storico partite	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>l'utente scorre il menu e seleziona la funzione “storico partite”.</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema porta l'utente nella sezione apposita e gli visualizza lo storico contenente tutti i dati sulle partite.</p>

ID	SC_GSI_2	
Nome Scenario	Inizio Gioco	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>l'utente scorre il menu e seleziona la funzione “Inizio gioco”.</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema porta l'utente nella sezione apposita e fa partire il gioco.</p>



ID	SC_GSI_3	
Nome Scenario	Gioco	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>Dino ha selezionato “inizio gioco” ed è stato catapultato nel magico mondo di BouncyRun.</p>	<p>Sistema</p> <p>Il gioco parte e continua finchè l’utente non perde.</p>

ID	SC_GSI_4	
Nome Scenario	Game Over	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>Dino ha sbagliato qualcosa ed ha perso</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema fa apparire una schermata di Game Over</p>

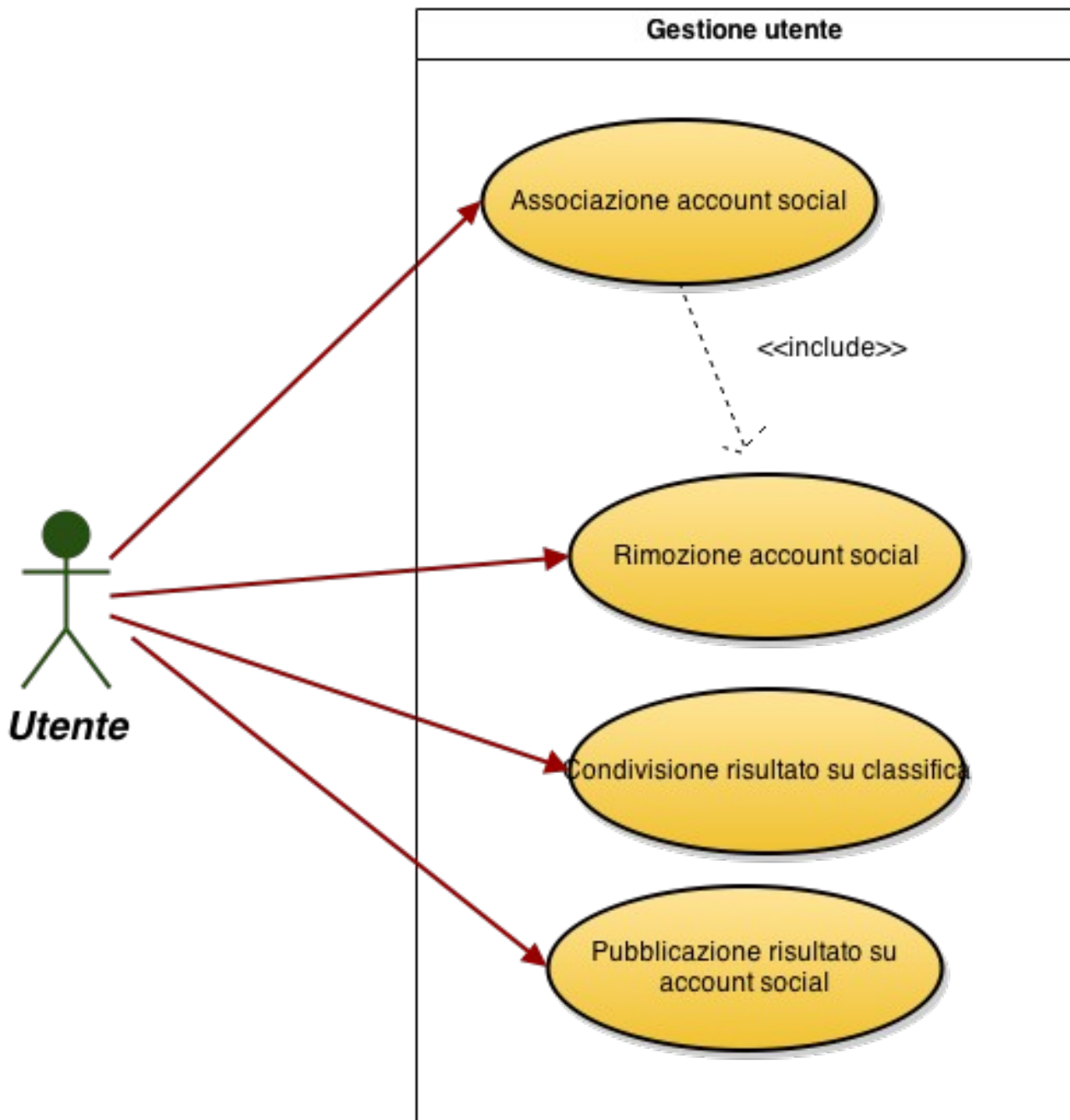
ID	SC_GSI_5	
Nome Scenario	Condivisione Risultato	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>Dino, dopo aver perso, seleziona l'opzione "condivisione risultato".</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema porta Dino nella sezione apposita e gli permette di condividere sul social network desiderato il proprio punteggio con un commento.</p>

ID	SC_GSI_6	
Nome Scenario	Inserimento in classifica	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema inserisce automaticamente il punteggio di Dino nella classifica generale.</p>

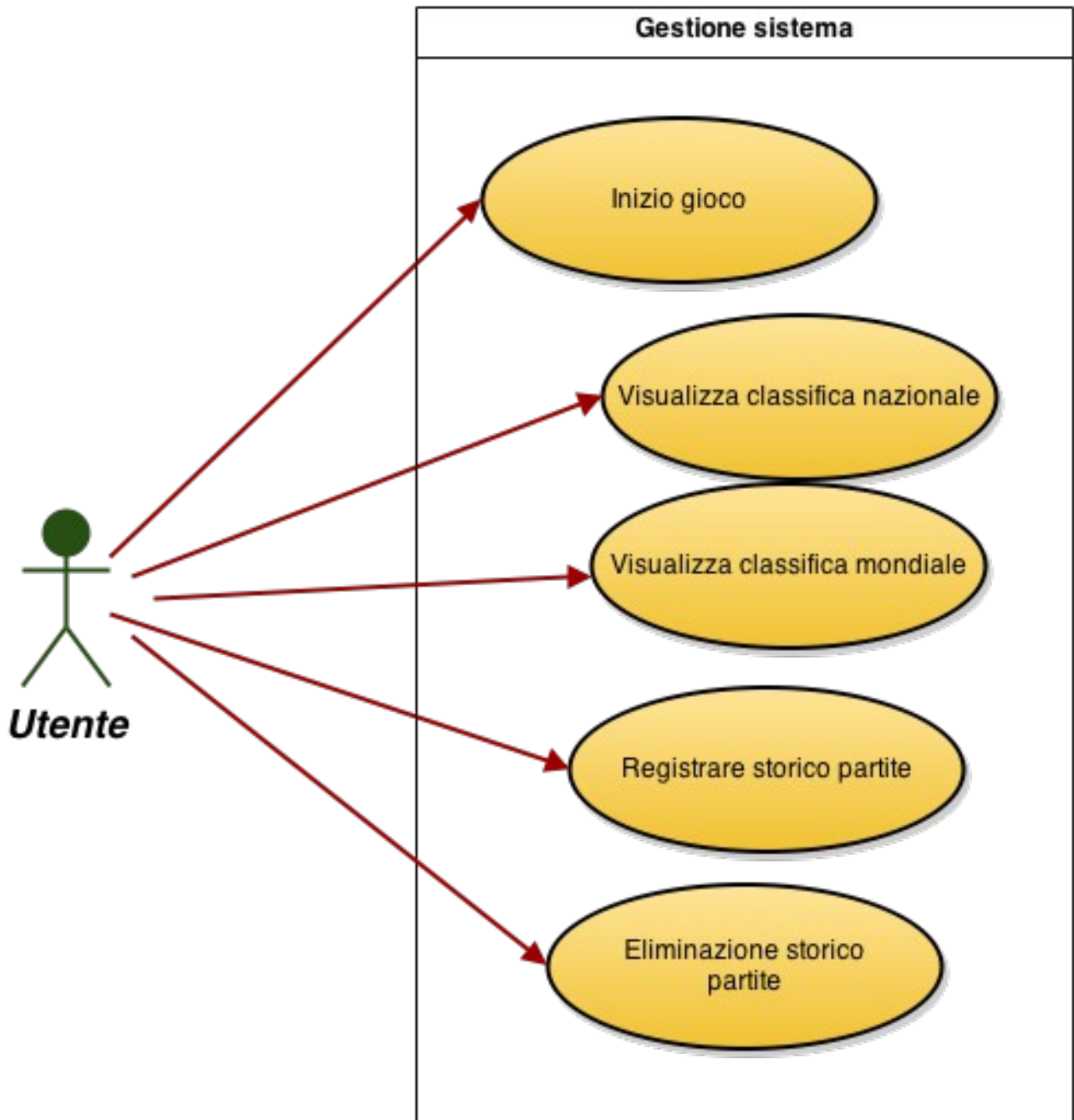
ID	SC_GSI_7	
Nome Scenario	Visualizzazione Classifica	
Partecipanti	Dino : utente	
Flusso di Eventi	<p>Utente</p> <p>Dino scorre il menu e seleziona la funzione “visualizza classifica”.</p>	<p>Sistema</p> <p>Il sistema porta Dino nella sezione apposita e gli visualizza lo storico contenente la classifica dettagliata.</p>

## 4 USE CASE:

Gestione account utente:



Gestione sistema:



Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_0	
Caso d'uso	Game Over
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente termina la partita.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun mostra la classifica all'utente e chiede se si vuole classificare
2	L'utente inserisce nome e cognome e conferma
3	BouncyRun associa automaticamente il punteggio e notifica all'utente la riuscita dell'operazione.
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_2	
Caso d'uso	Condivisione Social
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente seleziona l'opzione condivisione Social.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	L'utente seleziona l'opzione di condivisione e il Social e clicca su “Invia”
2	BouncyRun comunica che l'operazione è andata a buon fine
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_13	
Caso d'uso	Visualizzazione classifica nazionale
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente seleziona visualizza classifica.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun mostra la schermata della classifica
2	Qui l'utente seleziona “classifica nazionale”
3	BouncyRun mostra all'utente la classifica nazionale.
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	



Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_4	
Caso d'uso	Visualizzazione classifica mondiale
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente seleziona visualizzazione classifica.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun mostra la schermata della classifica
2	L'utente seleziona “classifica mondiale”
3	BouncyRun mostra all'utente la classifica mondiale.
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_5	
Caso d'uso	Registrare storico partite
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente seleziona registra storico.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun mostra la schermata dello storico delle partite
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

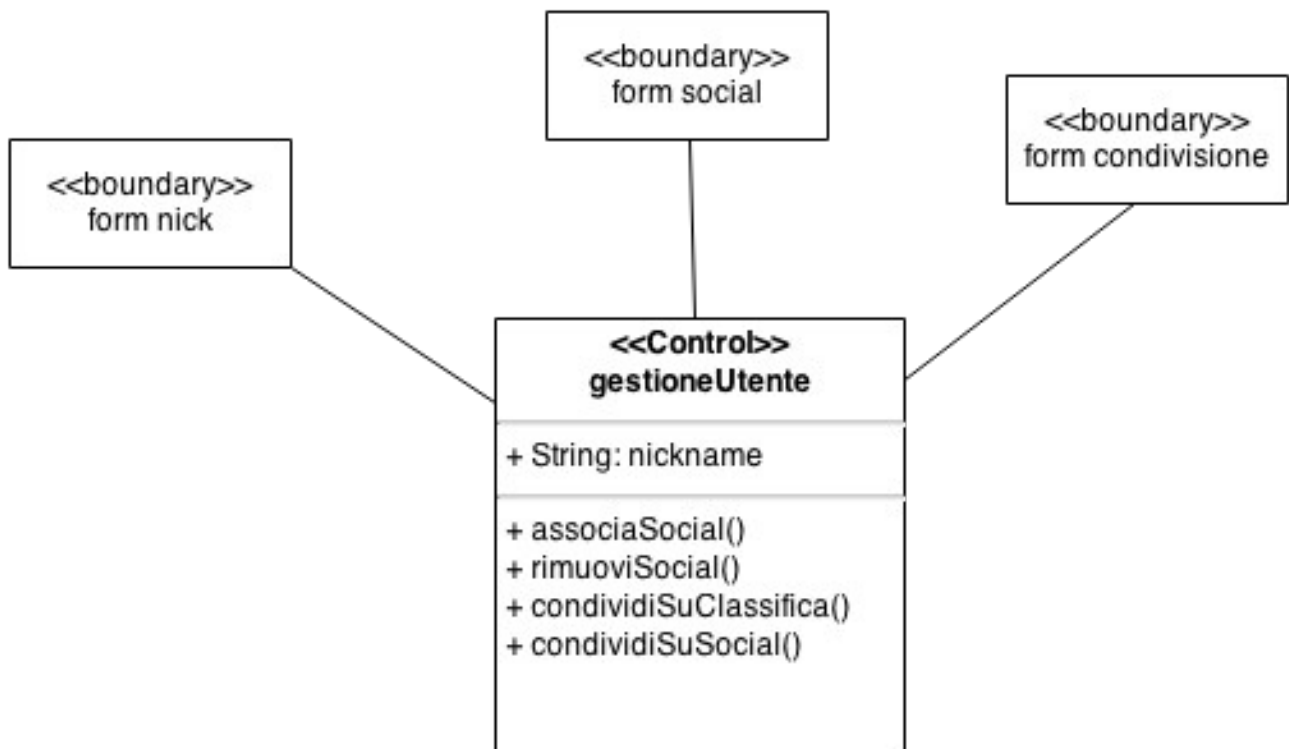
Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_6	
Caso d'uso	Eliminare storico partite
Attori	Utente
Pre-condizioni	L'utente seleziona l'opzione storico partite.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun mostra la schermata dello storico
2	L'utente seleziona l'opzione “elimina storico”
3	BouncyRun elimina lo storico e notifica all'utente che tutto è andato bene
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

Caso d'uso BouncyRun : UC_GSI_7	
<b>Caso d'uso</b>	Associazione account social
<b>Attori</b>	Utente
<b>Pre-condizioni</b>	
<b>Punti di estensione</b>	
<b>Generalizzazioni</b>	
<b>Scenario principale (SP)</b>	
1	BouncyRun riconosce l'utente e gli associa il proprio account per ogni Social presente nel database per quell'utente.
<b>Scenario alternativo (SA)</b>	
<b>Scenario d'errore(SE)</b>	

Caso d’uso BouncyRun : UC_GSI_8	
Caso d'uso	Gioco
Attori	Utente
Pre-condizioni	L’utente seleziona “Gioca”.
Punti di estensione	
Generalizzazioni	
Scenario principale (SP)	
1	BouncyRun porta l’utente nel gioco.
Scenario alternativo (SA)	
Scenario d'errore(SE)	

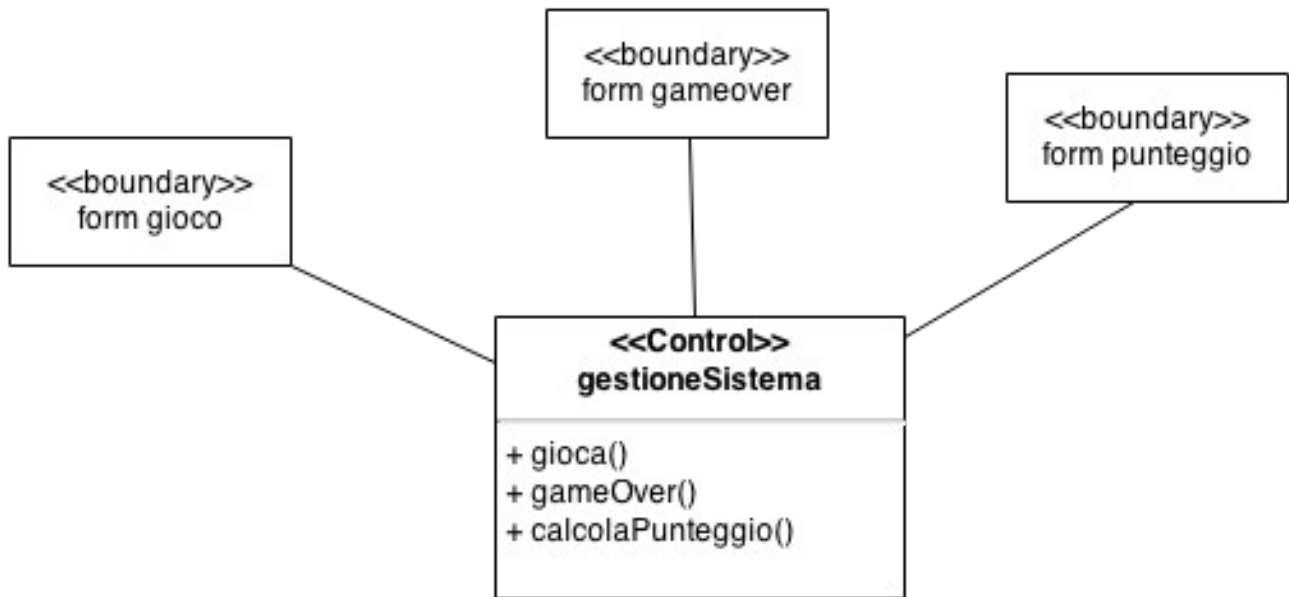
## 5 Class Diagram:

### 5.1 Gestione utente:



TIPO	NOMI	DESCRIZIONE
Entity		
Boundary	Form Nick	Permette di inserire il nickname dell'utente
	Form Social	Permette di aggiungere un account su cui condividere i risultati
	Form Condivisione	Permette di condividere i risultati su classifica e social
Control	Gestinoe Utente	Fornisce i metodi per la gestione dell'utente

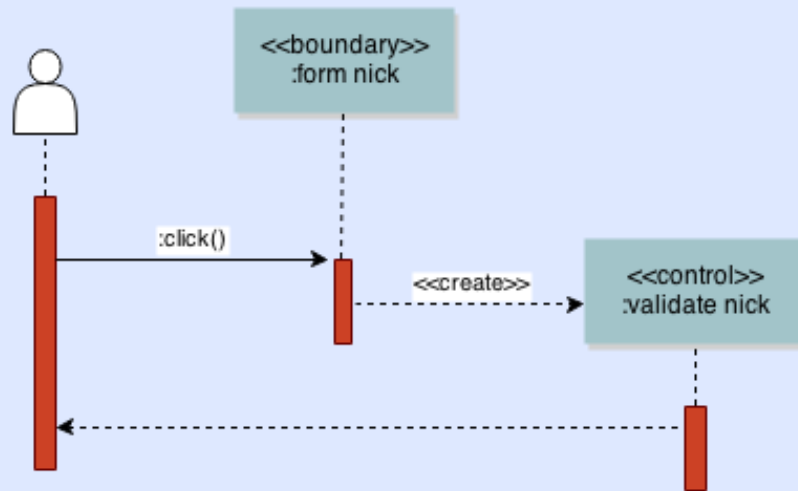
## 5.2 Gestione Sistema:



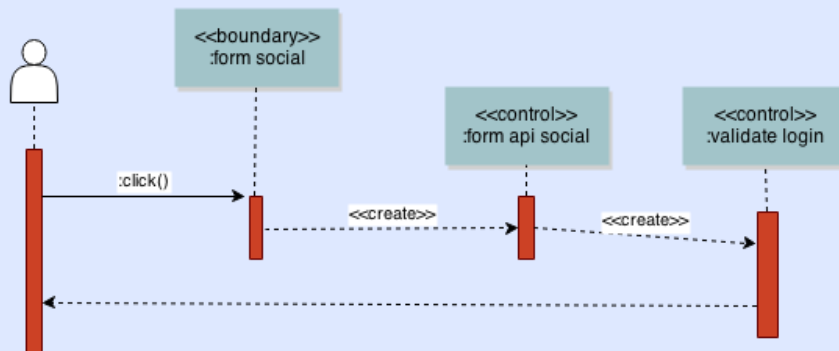
TIPO	NOMI	DESCRIZIONE
Entity		
Boundary	Form gioco	Permette all'utente di giocare
	Form game over	Contiene il messaggio di game over e del punteggio utente
	Form punteggio	Fornisce all'utente il punteggio raggiunto
Control	Gestione Utente	Fornisce i metodi per controllare il gioco

## 6 Sequence Diagram:

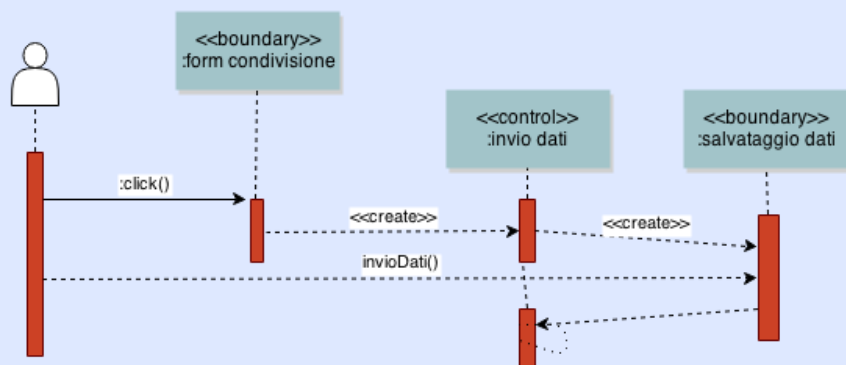
### select Nickname



### Associa social



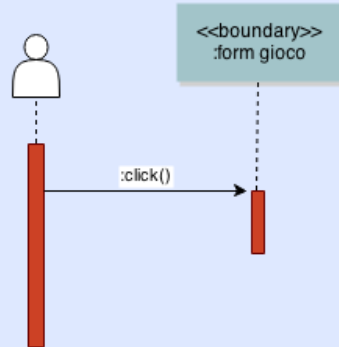
### Condivisione



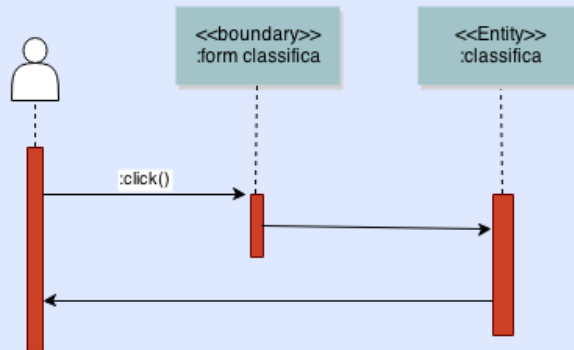


## Gestione sistema:

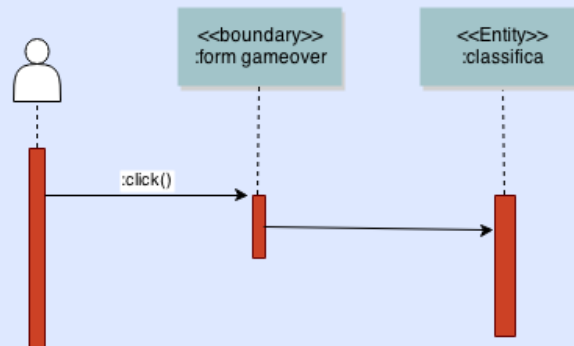
### Inizio Gioco



### Visualizza classifica nazionale/globale



### Registra storico partite



### Elimina storico partite

