

Modello dei casi d'uso

Sommario

Modello dei casi d'uso.....	1
1. Requisiti.....	2
2. Obiettivi e casi d'uso.....	3
3. Casi d'uso	3
UC1: Inizio nuova partita solitario.....	4
UC2: Scoprire una carta dallo stock	5
UC3: Spostamento carta dallo stock a una colonna	7
UC4: Spostamento carta dallo stock o da una colonna a una base	7
UC5: Spostamento carta tra colonne.....	7
UC6: Visualizza le regole del gioco	7
UC7: Chiedere un suggerimento	7

1. Requisiti

Si vuole sviluppare un'applicazione desktop che implementi il gioco di carte Solitario. Il mazzo utilizzato per il gioco è quello classico francese, a cui vengono tolti i due jolly, per un totale di 52 carte presenti nel mazzo: 13 carte per ognuno dei 4 semi (picche, cuori, quadri e fiori).

Il gioco prevede che si distribuiscano sette colonne di carte, l'ultima carta di ogni colonna sarà sempre scoperta. Le 24 carte restanti verranno poste accanto oppure obliquamente su 1 pila al di sopra delle colonne. Questa pila di carte non distribuite "in giro" si chiama stock. Al di sopra delle carte che sono state distribuite si vedono anche sempre quattro posizioni vuote chiamate basi (stack).

Lo scopo del Solitario è di formare quattro pile di carte, le carte vanno spostate dalle colonne alle 4 basi libere. Ogni pila deve essere dello stesso seme. Inoltre, le carte devono essere disposte in ordine, dall'Asso al Re (A-2-3-4-5-6-7-8-9-10 - Fante(J) - Regina(Q) - Re(K)).

Le carte possono essere spostate dalle colonne secondo le regole seguenti: si può aggiungere una carta sopra un'altra carta scoperta se la carta che si vuole aggiungere è di colore diverso e di un valore immediatamente inferiore. Ad esempio: se in una determinata colonna l'ultima carta aperta è un 8 di fiori, è possibile posizionare un 7 rosso (un 7 di cuori o 7 di quadri, il seme non è importante, conta soltanto il colore) sopra a questa. Sopra il 7 rosso sarà possibile attaccarvi un 6 nero, e così via.

Alla fine, il giocatore dovrà cercare di impilare tutte le carte in ordine crescente sulle quattro basi (stack). Ogni pila di carte (stack) deve partire con un Asso. Se poi si libera un'altra carta di valore immediatamente superiore (e dello stesso seme), la si può mettere sopra l'Asso al fine di ottenere una pila dello stesso seme. Ad esempio, dopo aver messo l'asso di picche su uno stack vuoto sarà possibile in seguito mettervi sopra un due di picche, poi un tre di picche sul due, ecc. fino a quando la base (stack) sarà completa.

Il gioco continua ad andare avanti fino a quando non si saranno riempite tutte le 4 basi (stack) o fino a quando le carte da spostare non saranno finite. Avrai vinto se tutte le carte saranno state messe nelle loro basi che quindi saranno complete.

N.B. Non si esclude la possibilità di inserire delle piccole varianti nelle regole del gioco, al fine di semplificare il sistema, se questo dovesse diventare troppo complesso nelle varie fasi di sviluppo del software.

2. Obiettivi e casi d'uso

Analizzando i requisiti riportati nel paragrafo precedente, sono stati individuati gli attori principali a cui è destinato il sistema e gli obiettivi che si intende portare a termine; da queste informazioni sono stati ricavati i casi d'uso principali.

Attore	Obiettivo	Caso d'uso
Player	Gestire l'avvio di una nuova partita del gioco Solitario da parte del giocatore	UC1: Inizio nuova partita solitario
Player	Gestire l'azione di scartare una carta dal mazzo stock coperto. Questa carta andrà tra quelle presenti nella pila di carte scartate (Discard Pile)	UC2: Scoprire una carta dallo stock
Player	Gestire lo spostamento di una carta dalla pila delle carte scartate dal mazzo verso una delle pile di carte del Tableau	UC3: Spostamento carta dallo stock a una colonna
Player	Gestire lo spostamento di una carta dal mazzo stock coperto o da una delle pile di carte nel Tableau verso una base, cioè verso una delle pile di carte di Foundations	UC4: Spostamento carta dallo stock o da una colonna a una base
Player	Gestire lo spostamento di una carta da una colonna di carte nel Tableau a un'altra, sulla base delle regole del gioco	UC5: Spostamento carta tra colonne
Player	Visualizzare le regole del gioco Solitario, tramite un'apposita finestra	UC6: Visualizza le regole del gioco
Player	Visualizzare, sulla base dello stato attuale del gioco, due carte che possono essere selezionate e posizionate l'una sull'altra per continuare il gioco	UC7: Chiedere un suggerimento

3. Casi d'uso

Tra tutti i casi d'uso individuati, si è scelto di fornire una descrizione in formato dettagliato per i seguenti casi d'uso:

- Inizio nuova partita solitario
- Scoprire una carta dallo stock

Per i restanti casi d'uso si fornisce una descrizione in formato breve.

UC1: *Inizio nuova partita solitario*

Nome del caso d'uso	UC1: <i>Inizio nuova partita solitario</i>
Portata	Applicazione gioco Solitario
Livello	obiettivo utente
Attore primario	Giocatore del Sistema
Parti interessate e Interessi	<ul style="list-style-type: none">▪ Giocatore: vuole giocare al gioco del Solitario, nel modo più fluido possibile. Vuole una visualizzazione chiara degli elementi presenti sul tavolo da gioco.
Precondizioni	Il giocatore ha avviato l'eseguibile del gioco oppure, all'interno della finestra, ha cliccato sul pulsante " <i>Nuova partita</i> ", presente nella barra del menù.
Garanzia di successo (post-condizioni)	Nella finestra vengono visualizzati tutti gli elementi necessari per poter iniziare il gioco: il mazzo (stock) coperto, le sette colonne di carte nelle quali la prima (quella più in basso) sarà sempre scoperta, le quattro basi inizialmente vuote.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none">1. Il giocatore avvia il programma per iniziare una nuova partita del gioco <i>Solitario</i>.2. Il programma mostra il tavolo da gioco con il mazzo (stock) inizialmente coperto, le carte distribuite sulle sette colonne in modo che ci sia una carta coperta nella prima colonna, due nella seconda colonna, tre sulla terza e così via; inoltre, vengono mostrate anche le quattro basi inizialmente vuote.
Estensioni (o flussi alternativi)	<p>*a. In qualsiasi momento, l'applicazione termina in modo anomalo:</p> <p>per consentire il ripristino, bisogna garantire che il sistema possa essere ripristinato, a partire da qualsiasi passo dello scenario.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Il giocatore riavvia l'applicazione e richiede il ripristino dello stato precedente.2. L'applicazione ricostruisce lo stato precedente. <p>2a. L'applicazione rileva delle anomalie che impediscono il ripristino:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'applicazione segnala un errore al giocatore, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. 2. Il giocatore inizia una nuova partita.
Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizione	potrebbe essere quasi ininterrotta.
Varie	

UC2: Scoprire una carta dallo stock

Nome del caso d'uso	UC2: Scoprire una carta dallo stock
Portata	Applicazione gioco Solitario
Livello	obiettivo utente
Attore primario	Giocatore del Sistema
Parti interessate e Interessi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Giocatore: vuole giocare al gioco del Solitario, nel modo più fluido possibile. Vuole una visualizzazione chiara degli elementi presenti sul tavolo da gioco.
Precondizioni	Il mazzo deve contenere delle carte da poter scoprire.
Garanzia di successo (post-condizioni)	La carta viene estratta dal mazzo (stock) e visualizzata accanto allo stesso per poter essere poi eventualmente spostata dal giocatore.
Scenario principale di successo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il giocatore clicca sull'immagine del mazzo (stock). 2. Il programma dispone sul tavolo, accanto allo stock, la carta estratta dal mazzo. <p><i>I passi 1 e 2 vengono ripetuti finché serve e fino a quando sono presenti carte nello stock.</i></p>

<p>Estensioni (o flussi alternativi)</p>	<p>*a. In qualsiasi momento, l'applicazione termina in modo anomalo:</p> <p>per consentire il ripristino, bisogna garantire che il sistema possa essere ripristinato, a partire da qualsiasi passo dello scenario.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il giocatore riavvia l'applicazione e richiede il ripristino dello stato precedente. 2. L'applicazione ricostruisce lo stato precedente. <p>2a. L'applicazione rileva delle anomalie che impediscono il ripristino:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'applicazione segnala un errore al giocatore, registra l'errore, e passa in uno stato pulito. 2. Il giocatore inizia una nuova partita. <p>1a – Non sono più presenti carte nel mazzo (stock):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'applicazione segnala l'errore e rifiuta l'operazione da parte del giocatore, mostrando a quest'ultimo un messaggio a schermo. <p>2a – Il giocatore ha scoperto tutte le possibili carte nel mazzo (stock):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'applicazione prevede che l'icona del mazzo coperto venga sostituita con l'immagine di un cerchio verde. Sopra questo cerchio viene mostrato un messaggio in cui si chiede al giocatore se si vuole arrendere, in quanto non può fare più alcuna mossa utilizzando le carte del mazzo. <ol style="list-style-type: none"> a. Se il giocatore clicca nuovamente sul cerchio, l'applicazione provvederà a far iniziare una nuova partita resettando tutte le mosse fatte fino a quel momento dal giocatore. b. Il giocatore può cercare di continuare al gioco utilizzando le carte a disposizione sul tavolo, se quelle nel mazzo non consentono di effettuare nessuna mossa. c. Il giocatore può decidere di uscire dall'applicazione o di iniziare una nuova partita cliccando sul relativo pulsante nella parte superiore della finestra.
---	--

Requisiti speciali	
Elenco delle varianti tecnologiche e dei dati	
Frequenza di ripetizione	strettamente legata alla quantità di carte presenti nel mazzo.
Varie	

UC3: *Spostamento carta dallo stock a una colonna*

Il giocatore vuole spostare una carta dal mazzo stock a una delle colonne nel Tableau.

UC4: *Spostamento carta dallo stock o da una colonna a una base*

Il giocatore vuole spostare una carta dal mazzo stock o da una colonna del Tableau a una delle basi di Foundations.

UC5: *Spostamento carta tra colonne*

Il giocatore vuole spostare una o più carte da una colonna a un'altra del Tableau.

UC6: *Visualizza le regole del gioco*

Il giocatore vuole visualizzare le regole del gioco Solitario.

UC7: *Chiedere un suggerimento*

Il giocatore vuole visualizzare un suggerimento relativo alla mossa che può essere fatta nello stato attuale del gioco.