

DOCUMENTAZIONE SLOT MACHINE

Gruppo: Bussi, Compagno, Geroli

Testo :

Simulare il funzionamento di un SlotMachine utilizzando l'interfaccia grafica

Analisi del contesto:

La nostra slot machine, grazie soprattutto alla parte di interfaccia grafica, simula il funzionamento di una vera slot machine.

Il nostro progetto è stato pensato con un'interfaccia utente molto semplice in modo da semplificare la comunicazione con l'utente. Abbiamo infatti creato una slot che si avvia quando viene premuto il tasto spin e che ad ogni vincita indica tramite un'apposita finestra la vincita ottenuta con quella combo.

Un possibile utilizzo della nostra slot machine potrebbe essere in un sito per di slot machine online che non usano soldi reali.



Ipotesi :

Prima di iniziare a scrivere il codice per la slot machine, abbiamo ragionato su quali potrebbero essere delle possibili ipotesi riguardante essa, la prima che ci è venuta in mente è il fatto che il giocatore non può mai raggiungere una somma di denaro minore di zero, infatti quando arriva a 0€, esce una finestra la quale avvisa l'utente che ha finito i soldi. Un'altra ipotesi che ci è venuta in mente è che il jackpot non ha limite, riguardante la vincita abbiamo pensato che l'utente vince solo se gli appaiono tre icone uguali, non abbiamo infatti implementato nessun tipo di combo (come ad esempio due icone uguali). In questa versione della slot machine l'utente può puntare solo 1€ e potenzialmente può giocare all'infinito.

Obiettivi:

Prima di scrivere il codice, ci siamo imposti degli obiettivi minimi che dovevamo raggiungere per creare una slot machine decente e facile da comprendere per l'utente, il primo obiettivo è stato infatti l'implementazione di un tasto sulla scritta spin, la quale quando ci si avvicina con il cursore, esso diventa una mano, e se viene premuto il tasto spin la ruota gira e viene decrementata la somma di denaro. Quando l'utente ha tre immagini uguali o fa jackpot mostriamo una finestra con scritta la somma di denaro vinta grazie a quella combinazione, inoltre se la somma equivale a zero mostriamo una finestra con scritto "you lose". Abbiamo inoltre pensato ad una finestra che, quando viene premuto il tasto x per chiudere il gioco, chiede all'utente se vuole veramente smettere di giocare, se preme si uscirà un'altra finestra che mostrerà il cashout.

Target :

La nostra slot machine è destinata a giovani e non, che vogliono approcciarsi al mondo del gioco d'azzardo senza perdere soldi. Potrebbe inoltre essere inserita in un sito di slot machine.

Strategia di soluzione :

LIVELLO SOFTWARE:

Per il funzionamento della nostra slot machine abbiamo utilizzato dei metodi fondamentali:

```
/*
Metodo che genera un numero casuale tra 0 e 5 compresi, ad ogni numero è associata
un'immagine della slot machine
*/
private int getRandomNumber(int min, int max) ;

/*
Metodo che chiama getRandomNumber per generare tre numeri casuali e li inserisce in un
array, dopo aver generato i tre numeri decrementa il valore della somma e chiama il
metodo vintoComb(), il quale se verifica se l'utente ha vinto e imposta somma e jackpot
*/
public void estrai();

//Metodo che ritorna il numero estratto sulla ruota richiesta
public int getComb();

//Metodo che controlla se tutti e tre i numeri estratti sono uguali
public boolean vintoComb();

/*Metodo che inizialmente chiama il metodo vintoComb() per vedere se la
combinazione è vincente, se così controlla se il valore estratto corrisponde al jackpot
*/
public boolean vintoJackpot();
```

Implementazione :

(abbiamo commentato tutto il codice)

Valutazione :

In nostro codice è funzionante anche in caso di assenza della parte di interfaccia grafica ed inoltre il nostro codice è molto semplice da modificare e da comprendere.

Nell'implementazione del codice siamo riusciti a raggiungere tutti gli obiettivi che ci eravamo prefissati, l'unica cosa che non siamo riusciti ad implementare è stata la simulazione del movimento della ruota. Riteniamo però che la parte grafica è molto intuitiva per l'utente.

Sviluppi :

Delle possibili evolutive per un futuro miglioramento della slot machine potrebbero essere l'implementazione di una nuova grafica, abbiamo inoltre pensato ad una possibile implementazione di altri due tasti con cui è possibile decidere la somma di denaro da puntare. Potremmo inoltre aggiungere dei suoi per quando le tre ruote stanno girando e anche un'animazione che simuli il giramento delle tre ruote. Oltre a queste implementazioni potremmo aggiungere delle combinazioni grazie alle quali si vince una minima somma di denaro. In futuro potremmo anche chiedere all'utente con che somma di denaro vuole iniziare a giocare in modo da simulare l'inserimento di denaro, come nelle vere slot machine.

Feedback :

Per portare a termine questo progetto, abbiamo operato suddividendoci tra le due classi. Geroli e Compagno hanno scritto i metodi per la classe SlotMachine testando il funzionamento anche in assenza di una parte di interfaccia grafica, mentre bussi ha iniziato a fare la parte di interfaccia grafica, il quale, grazie ad una dettagliata ricerca di immagini, ha ricreato una slot machine. Abbiamo infine unito le due classi, e testato il corretto funzionamento.