

Istruzioni

Riportare qui sotto cognome, nome, matricola, e anno di progetto didattico di **tutti** i candidati che hanno collaborato alla risposta.

Cognome:	Nome:	Matricola:	Anno Progetto Didattico:
----------	-------	------------	--------------------------

Domanda 1/2 (punti 6/30)

Il videogioco “Super Mario Bros.” della Nintendo è tecnicamente definito come “*platform a scorrimento*”, cioè un gioco il cui protagonista deve superare ostacoli e raggiungere un obiettivo in livelli che scorrono orizzontalmente. Se l’utente preme il tasto B del *joypad*, Super Mario effettua un salto. Se l’utente preme anche il pulsante “Avanti” della pulsantiera, il salto di Super Mario sarà in avanti. Il videogioco utilizza un particolare algoritmo per simulare la fisica del movimento e calcolare il punto di atterraggio dopo un salto. Esistono diverse varianti di tale algoritmo, che simulano la gravità terrestre, quella lunare, e altri fattori. Nel caso in cui Super Mario incontri un Goomba, un funghetto animato suo nemico, proverà a schiacciarlo, nel caso incrementando di una unità il punteggio di monete raccolte nel gioco. Gli sviluppatori della Nintendo hanno progettato il loro videogioco seguendo la buona pratica dell’ingegneria del *software*, utilizzando quindi un pattern MVC e altri *pattern* opportuni.

Si modelli il sistema sopra descritto mediante un diagramma delle classi, comprensivo dei *design pattern* a esso pertinenti.

Risposta

Istruzioni

Riportare qui sotto cognome, nome, matricola, e anno di progetto didattico di **tutti** i candidati che hanno collaborato alla risposta.

Cognome:

Nome:

Matricola:

Anno Progetto Didattico:

Domanda 2/2 (punti 4/30)

All'avvio, il gioco "Super Mario Bros" presenta un pannello iniziale che permette di scegliere tra iniziare a giocare o visualizzare la lista dei *record*. Per ogni riga della lista è presente il nome del giocatore e il numero di monete raccolte. È possibile ordinare la lista in ordine crescente e decrescente rispetto al numero di monete raccolte. Se invece l'utente sceglie di iniziare a giocare, la scena viene reindirizzata su una mappa del mondo di Mario che visualizza i vari livelli da conquistare. Il gioco permette di spostare il personaggio da un livello all'altro lungo la mappa, ma solo ai livelli già conquistati o al primo ancora da conquistare.

Modellare le esigenze sopra delineate utilizzando un diagramma dei casi d'uso. Non è richiesta descrizione testuale del diagramma.

Risposta