



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
PROGETTO DI: Programmazione ad Oggetti
Esercizio: Bomberman

ANNO ACCADEMICO 2016/2017

Docente: Dott. Giorgio Audrito

Yuri Gelmotto

Matricola: 20013172

20013172@studenti.uniupo.it

Riccardo Pidello

Matricola: 10033872

10033872@studenti.uniupo.it

Il nostro progetto segue l'architettura MVC, come richiesto dal mandato.

Le classi che compongono il Modello sono:

- Bomb: rappresenta una bomba a tempo lasciata cadere a terra dal giocatore
- Bonus: rappresenta un bonus (o potenziamento) che il giocatore può raccogliere, ma solo entro un tempo limite; i bonus sono creati dalla distruzione delle Chest
- Chest: rappresenta una cassa contenente un bonus, il quale verrà rilasciato in seguito alla distruzione della stessa
- Entity: classe astratta superclasse di: Bomb, Bonus, Chest, Explosion, Mob, Player, Wall
- Explosion: rappresenta l'area di esplosione di una bomba, nella quale le altre entità subiscono un danno o vengono distrutte
- Map: classe principale del Modello che si occupa di creare e gestire le interazioni tra le varie Entity (più Terrain); notifica alla Vista eventuali variazioni da visualizzare
- Mob: rappresenta un nemico che il giocatore deve sconfiggere per poter vincere la partita
- Player: rappresenta il personaggio di gioco controllato dall'utente
- Terrain: rappresenta una casella di terreno di gioco su cui le Entity si possono muovere; rappresenta del terreno bruciato se raggiunto da un'esplosione
- Wall: rappresenta un muro della mappa di gioco; può essere distruttibile (solo le esplosioni possono abbatterlo)

La Vista è composta dalla sola classe MapView, la quale gestisce la riproduzione grafica dell'ambiente di gioco, delle Entity e dei Terrain coinvolti nella partita.

Il Controllo è composto dalla sola classe Controller, la quale gestisce eventuali input da tastiera dell'utente e un timer, che causano il movimento delle classi del Modello.

Oltre alle classi facenti parte della struttura sopra descritta, il progetto comprende anche le seguenti classi:

- GameFrame: rappresenta il JFrame sul quale la Vista può e deve disegnare; gestisce inoltre la notifica, per mezzo di JOptionPane, della fine della partita corrente con un messaggio di vittoria o sconfitta
- Menu: rappresenta un menu iniziale dal quale poter giocare una nuova partita
- StartMain: semplice classe di utilità contenente il metodo main, per poter mandare in esecuzione le classi necessarie all'avvio del gioco