

Gruppo IS24-AM27

Componenti: Giuliano Crescimbeni – Mauro Leporace – Luca De Nicola – Cristian Dheskali

Descrizione Modello:

Il modello si divide in 6 package: GameModel, Player, Enumerations, GameComponents, Goals, Interfaces

Il **Game Model**, con la rispettiva classe "**Game**", rappresenta l'interfaccia esposta dal modello, da esso si può accedere allo stato della partita, ai giocatori in gioco ed al **GameTable** tramite la **GameInterface** (Package delle interface, le restanti 5 sono pensate per la gestione della view lato client).

Il **GameTable** è la classe principale del package dei GameComponents, il suo ruolo è quello di tenere traccia di tutti gli oggetti di gioco. Nel **GameTable** sono contenuti i **Deck** delle carte e dei **Goals**, i mazzi dai quali vengono estratte le carte, e una struttura dati di tipo "Map" progettata per associare ad ogni player il suo **Codex**.

Il **Codex** è la mappa personale di ogni giocatore, possiede un attributo di tipo "**InitialCard**" (che corrisponde alla carta iniziale da dove si svilupperà il Codex del giocatore), un attributo "Score" che tiene conto del punteggio accumulato dal giocatore all'interno del codex, un ArrayList "numOfResources" di 7 interi, ognuno dei quali corrisponde al numero di risorse di uno stesso tipo disponibili all'interno del codex (le posizioni corrispondenti al tipo di risorsa seguono l'ordine dell'enumerazione "Resource" all'interno del package delle enumerazioni, 0 – Plant...6 – Jar), ed infine un ArrayList Cards contenente tutte le carte posizionate all'interno del codex.

Ogni **Card** possiede gli attributi necessari per la sua definizione (Tipologia, punteggio ecc..), delle coordinate per identificare la loro posizione nello spazio e per facilitare il calcolo dei goal, e due attributi, DUsed ed LUsed, se la carta in questione è stata utilizzata rispettivamente nel calcolo dei goal di tipo Diagonale e di tipo "L". Ogni carta, inoltre, presenta 4 oggetti di tipo **Angle**. La classe **Angle** identifica gli angoli delle carte, ogni angolo può presentare una risorsa, è identificato dalla sua posizione sulla carta tramite l'enumeration "**AnglePos**" (UpLeft, DownLeft,...), può essere nascosto, ha un riferimento alla carta dalla quale proviene ed inoltre presenta un attributo denominato "attached" che, nel caso in cui l'angolo fosse attaccato ad un altro angolo, conterrà un riferimento a quest'ultimo.

La classe **Player** (Package Player) è la classe per la rappresentazione del giocatore, esso è dotato di un nickname, un colore e una **PlayerHand**, l'oggetto che rappresenta la mano del giocatore, dotata di 3 carte.

La classe **Goal** è una classe astratta dotata di una serie di attributi, come la tipologia della carta o della risorsa, per l'identificazione dell'obiettivo specifico. Le 5 sottoclassi rappresentano le varie tipologie di obiettivi: Goal ad "L", Goal Diagonale, Goal da 2 oggetti uguali, Goal da 3 oggetti differenti, Goal da 3 risorse uguali.

Ulteriori dettagli sono stati evitati per sinteticità ed irrilevanza, nel caso qualcosa non fosse chiaro contattare il referente del gruppo alla mail: giuliano.crescimbeni@mail.polimi.it