

## Descrizione UML Model

### GameField

La classe GameField rappresenta il campo da gioco di un giocatore, ovvero il luogo dove può posizionare le carte secondo le regole di piazzamento.

Abbiamo rappresentato il campo da gioco con una matrice, che contiene dei riferimenti a PlaceableCard, ovvero carte piazzabili (vedi dopo).

Inoltre, per le carte memorizziamo il verso di piazzamento e l'ordine con cui sono state piazzate.

### Card e sottoclassi

Per rappresentare le carte di gioco, abbiamo usato una gerarchia che suddivide i diversi tipi di carte in base alle loro caratteristiche.

La classe Card rappresenta una carta generica.

Una ObjectiveCard è una "carta obiettivo" e possiede due attributi, l'obiettivo da raggiungere e il punteggio ottenibile se lo si raggiunge.

Le PlaceableCard sono carte piazzabili, comprendono quindi carte iniziali, carte risorsa e carte oro; solamente le carte iniziali sono istanze di PlaceableCard.

Tutte le carte piazzabili hanno degli angoli sul fronte, degli angoli sul retro e delle risorse permanenti.

Le DrawableCard sono carte pescabili, ovvero carte risorsa e carte oro; le carte risorsa sono istanze di DrawableCard.

Le carte pescabili hanno anche un punteggio associato al piazzamento (in alcuni casi zero).

Infine, le GoldCard rappresentano le carte oro, che hanno anche una condizione di piazzamento e una condizione per fare punti.

### Deck e sottoclassi

Anche i deck rispettano una gerarchia, che dipende dalle caratteristiche dei mazzi.

La classe Deck rappresenta un mazzo e ha i riferimenti alle carte che lo compongono. Il mazzo di carte iniziali è un'istanza di Deck.

La sottoclasse PlayingDeck rappresenta un mazzo usato durante la partita, ovvero i mazzi delle carte obiettivo, risorsa e oro. Il mazzo di carte obiettivo ne è un'istanza.

La classe DrawableDeck rappresenta un mazzo di carte risorsa o oro, per cui si possono pescare le carte scoperte sul tavolo.

Infine, i mazzi ResourceCardsDeck e GoldCardsDeck sono rispettivamente i mazzi di carte risorsa e oro.

### Condition e sottoclassi

Le carte utilizzano un design pattern strategy per verificare le condizioni di gioco, ovvero le condizioni di piazzamento o per guadagnare punti.

L'interfaccia Condition rappresenta la strategia astratta, mentre le classi che implementano l'interfaccia sono le strategie concrete.

### GameItem e sottoclassi

GameItem è un'interfaccia che rappresenta sia le risorse che gli oggetti, le sottoclassi enumerate implementano tale interfaccia.

### **Chat e Message**

Classi per realizzare la funzionalità aggiuntiva Chat, una Chat è una collezione di messaggi. I messaggi possono essere pubblici o privati.

### **ScoreTrackBoard**

La ScoreTrackBoard è la classe che rappresenta la tabella segnapunti, e memorizza il punteggio di ogni giocatore.

### **Player**

La classe Player rappresenta un giocatore e memorizza degli attributi del giocatore stesso.

### **Altre enumerazioni**

Infine, ci sono alcune altre enumerazioni:

- TokenColor per le pedine del gioco
- CardType per i tipi di carte
- GameState per rappresentare gli stati di gioco
- PlacementResult rappresenta i possibili risultati di un tentativo di piazzare una carta