

Group 27

**TOPIC 8 Ô ĂN
QUAN**

1.Member and assignment



Dương Minh Phúc

*Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Quisque facilisis tincidunt risus sit
amet sagittis. Praesent tempus
vitae felis maximus pretium.*

Phạm Hữu Phúc

*Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Quisque facilisis tincidunt risus sit
amet sagittis. Praesent tempus
vitae felis maximus pretium.*

Trần Đăng Phúc

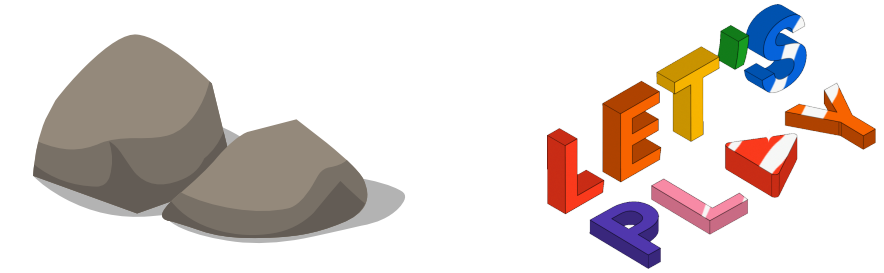
*Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Quisque facilisis tincidunt risus sit
amet sagittis. Praesent tempus
vitae felis maximus pretium.*

Phạm Hiểu Phương

*Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit.
Quisque facilisis tincidunt risus sit
amet sagittis. Praesent tempus
vitae felis maximus pretium.*

2.Problem Statement

Yêu cầu về thiết kế



Problem

Phát triển một ứng dụng để hai người chơi tham gia vào trò chơi truyền thống Ô ăn quan.

Main screen design

Bắt đầu

Thoát

Trợ giúp

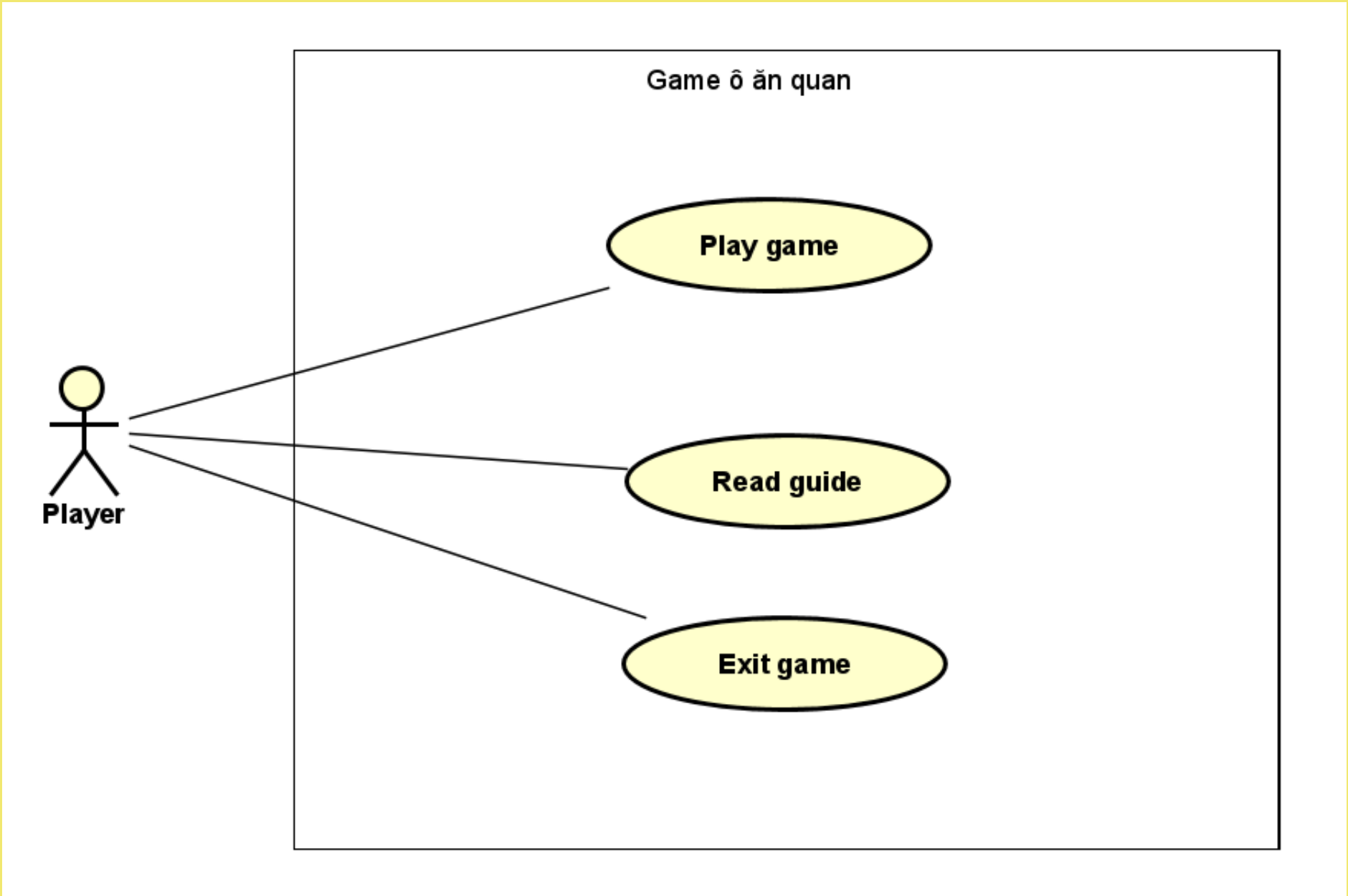
Gameplay

Thao tác của người chơi: chọn ô bắt đầu thực hiện rải đá, chọn hướng rải đá.

Trò chơi chỉ rõ lượt chơi hiện tại thuộc về người chơi nào, hiển thị điểm của người chơi cạnh tên người chơi.

Kết thúc trò chơi, ứng dụng sẽ thông báo người chơi dành chiến thắng và số điểm của từng người chơi

3.Usecase diagram

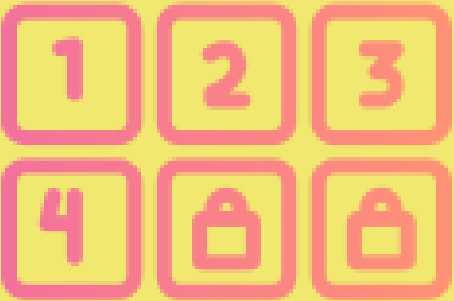


Interaction

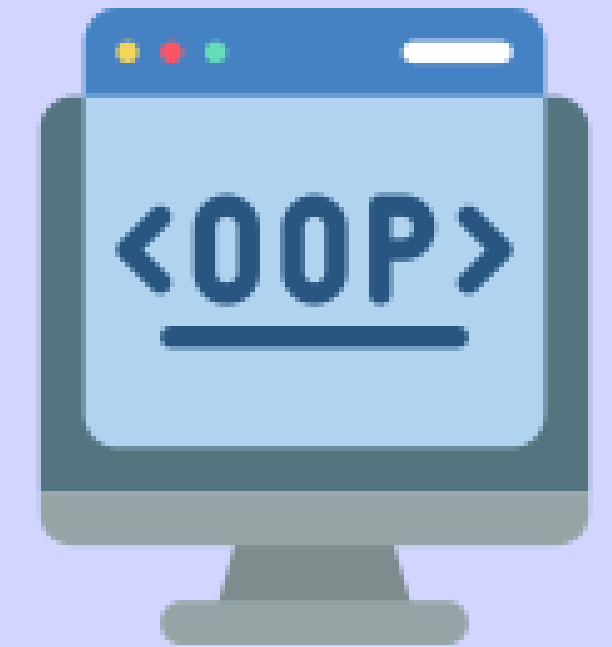
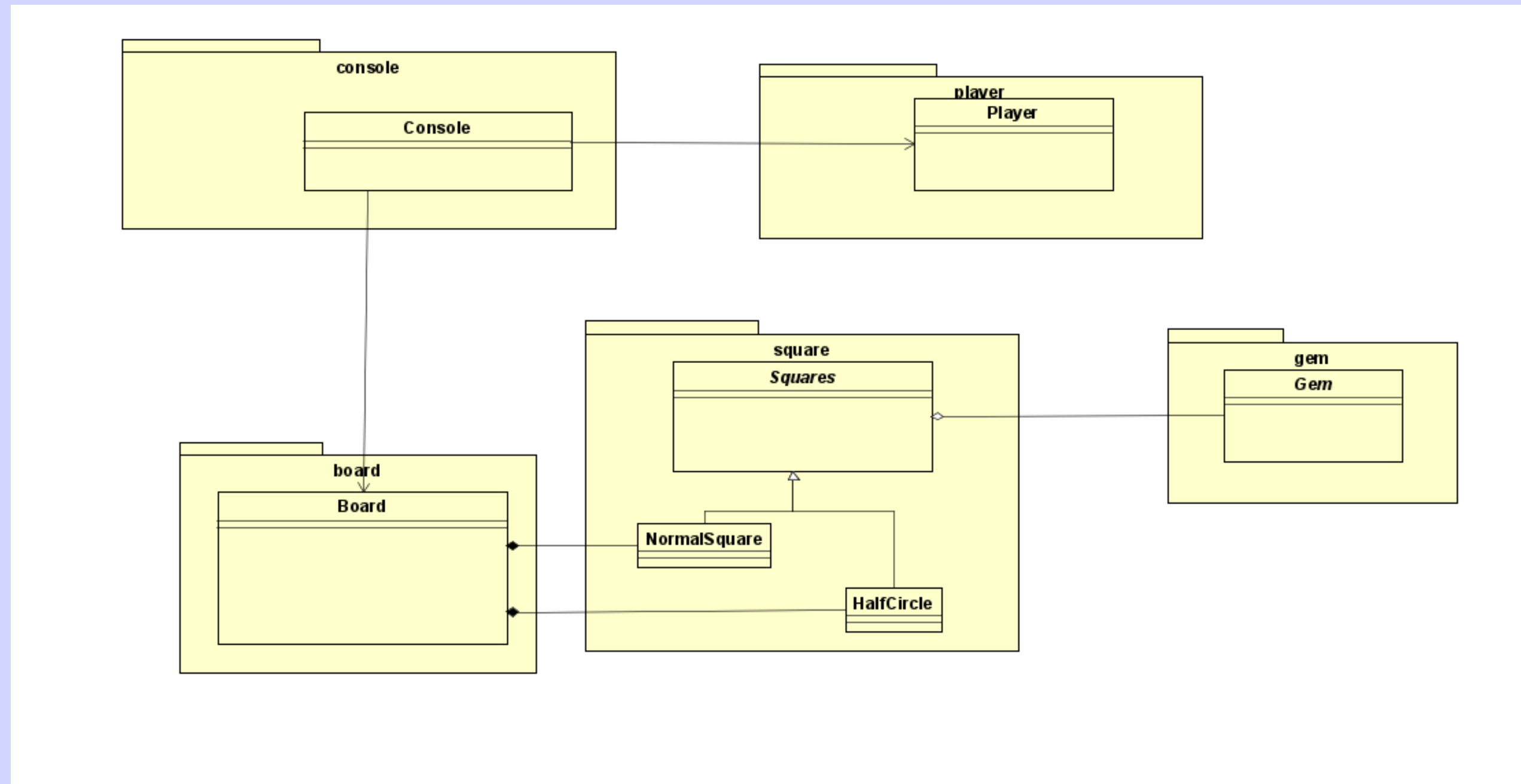
Player play the game

Player reads guide

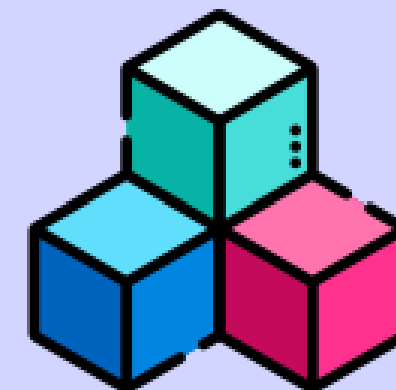
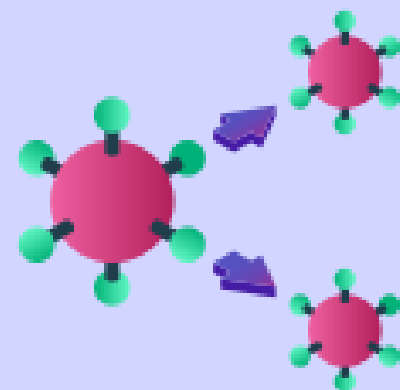
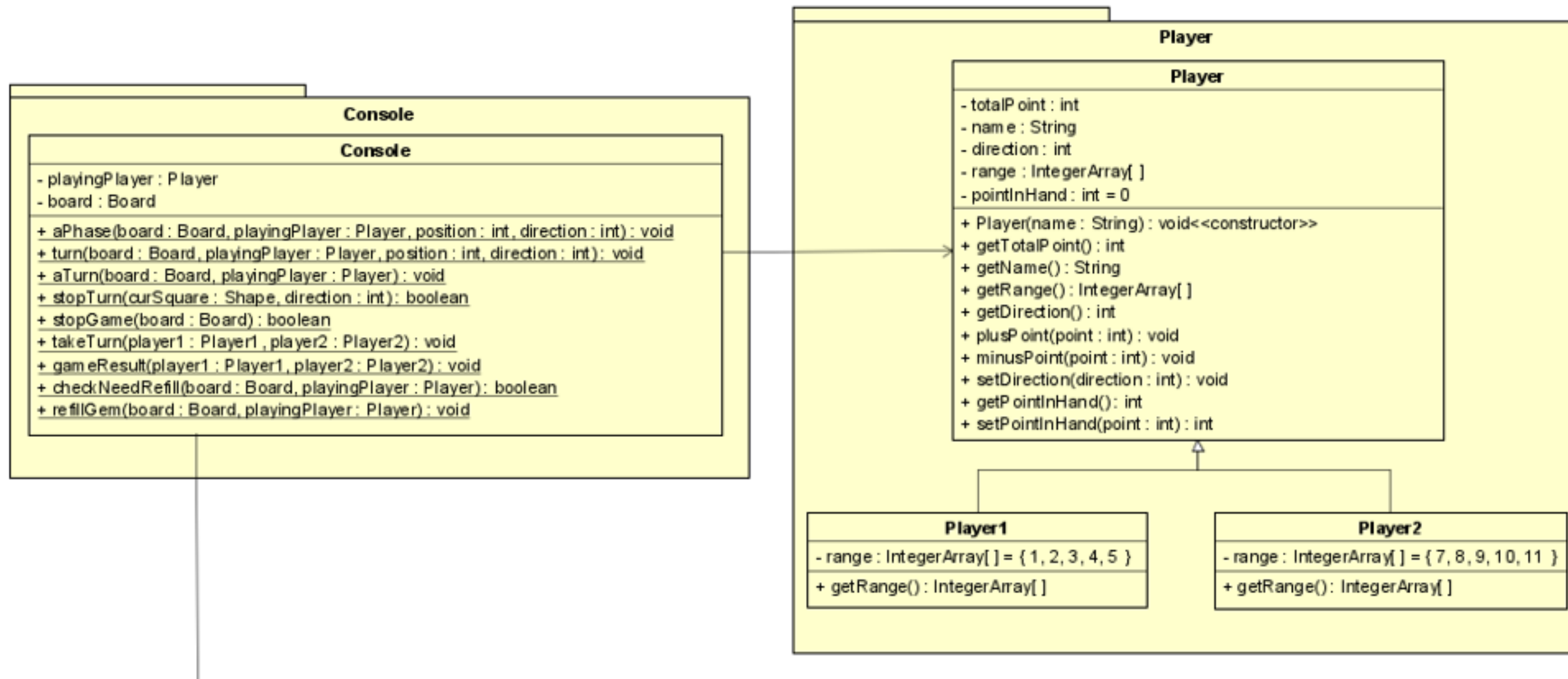
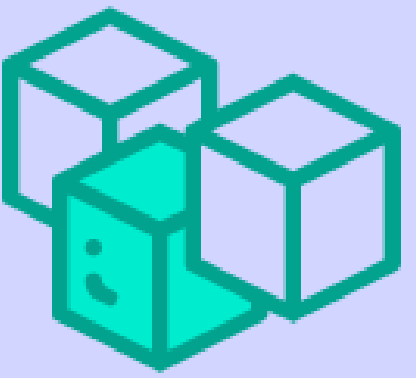
Player exits the game



4. General class diagram

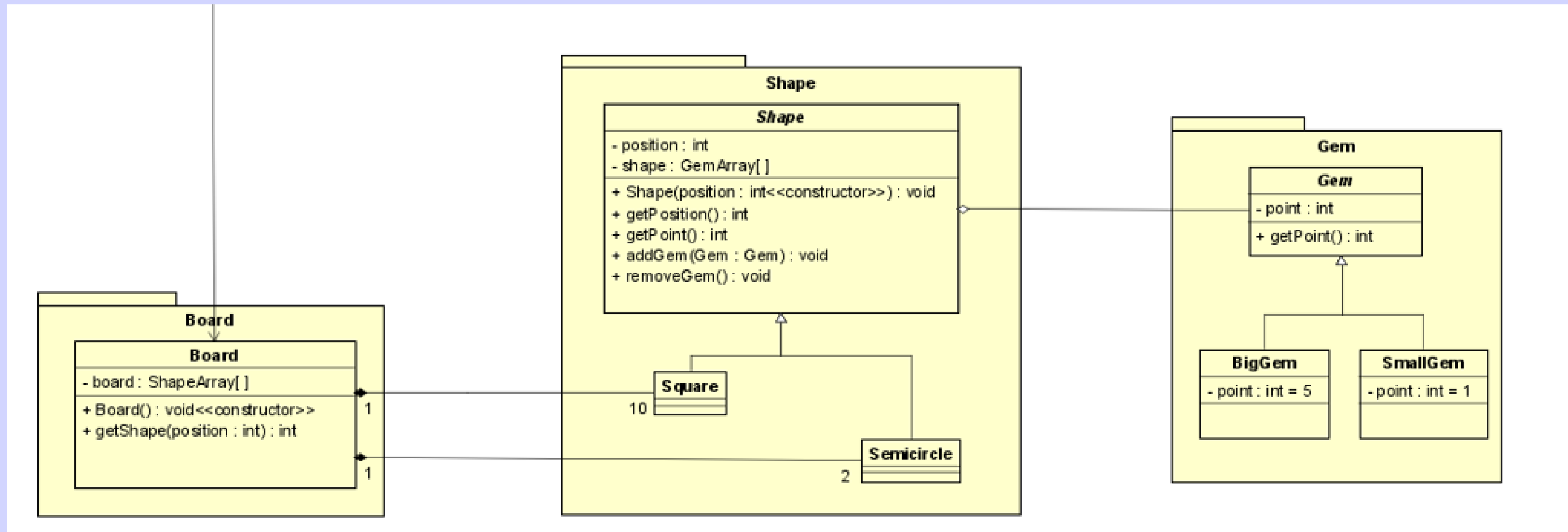


5. Class diagram for packages/modules





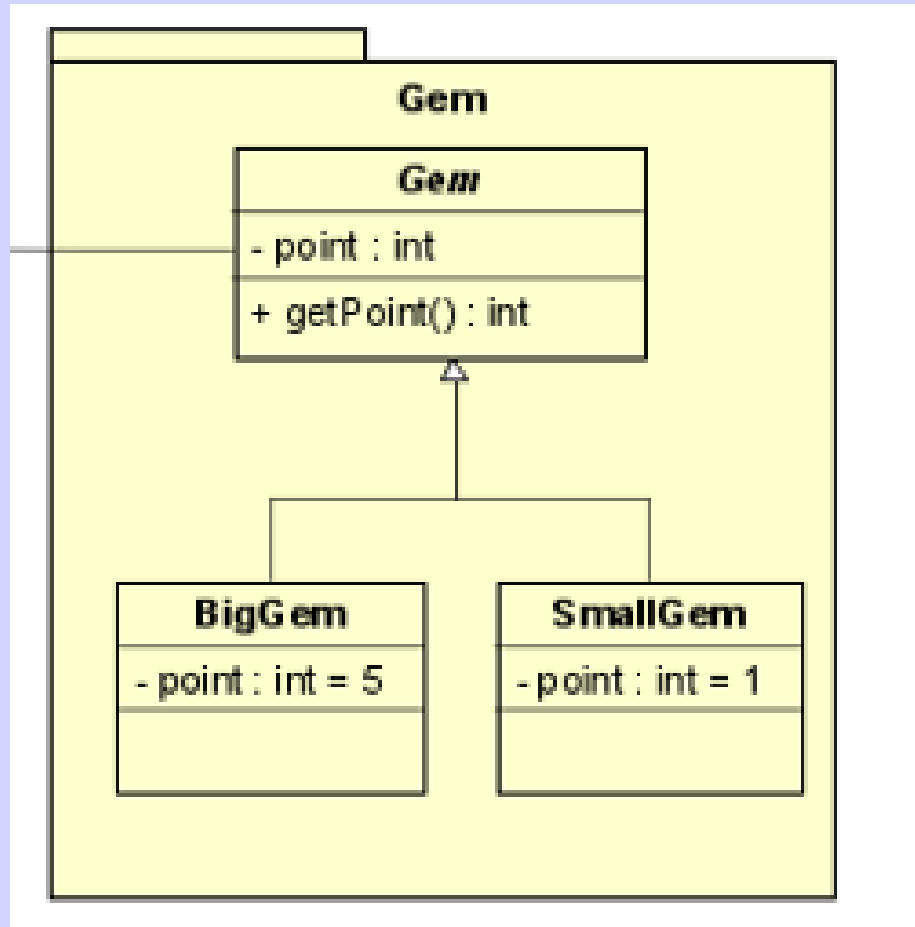
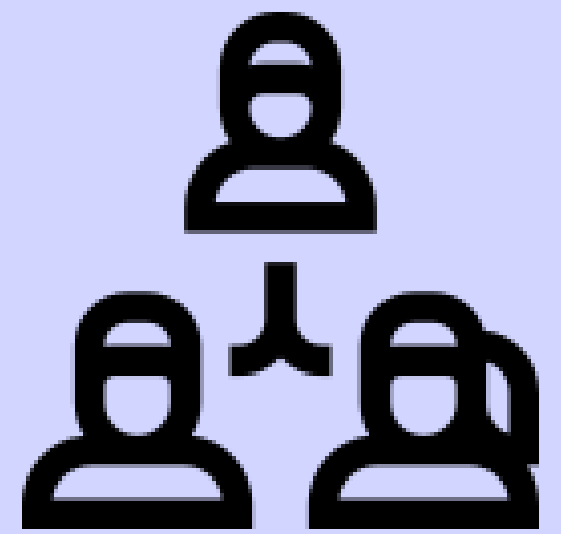
console



class diagram

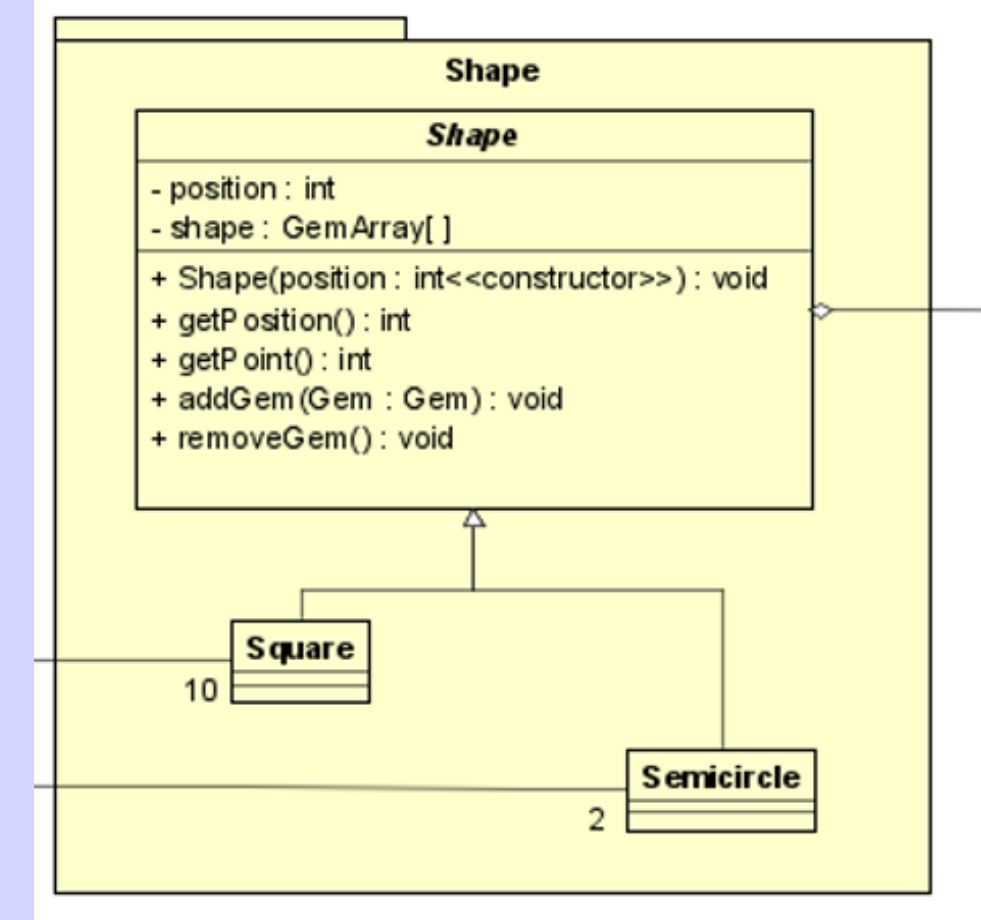


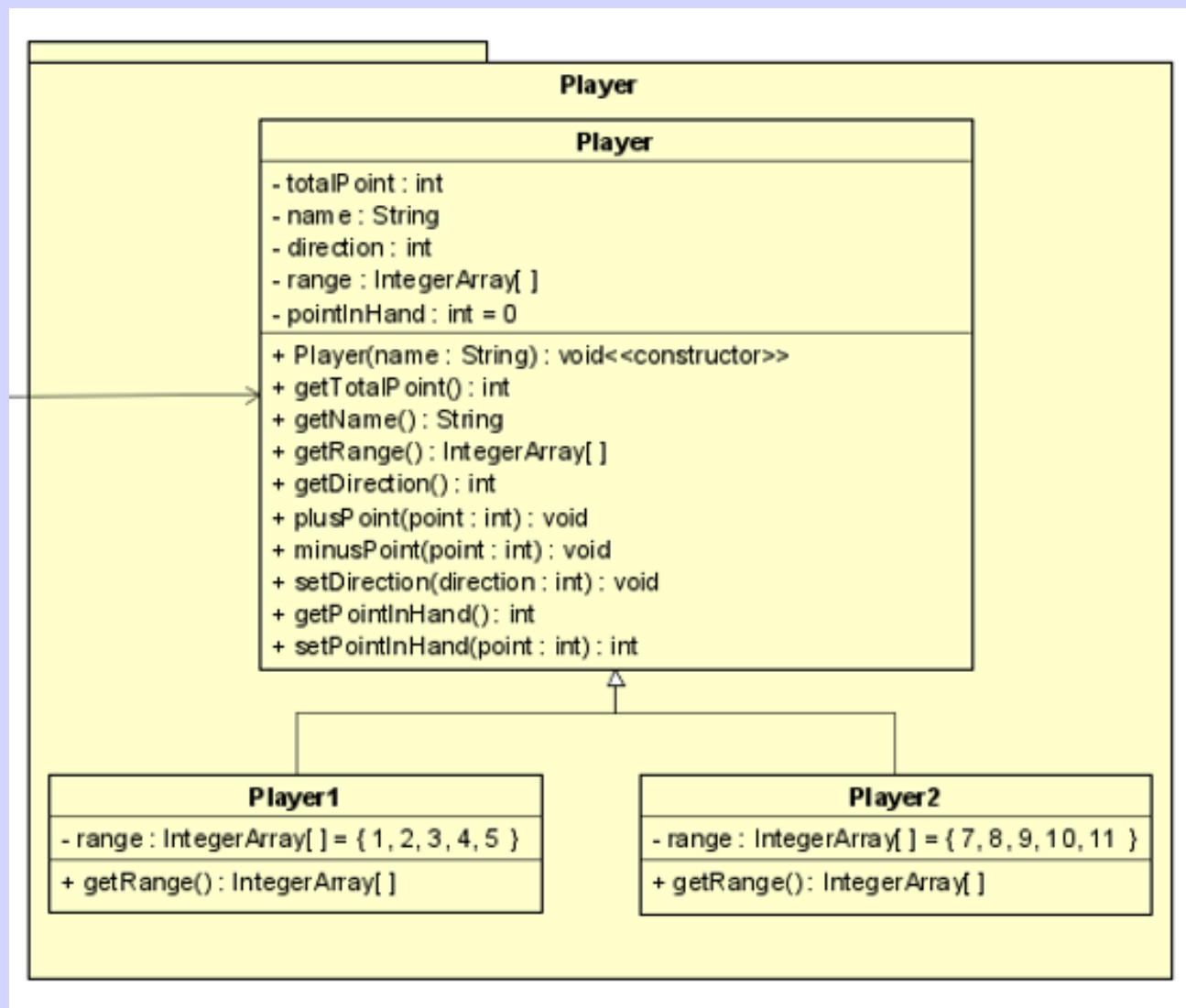
7.OOP techniques in design



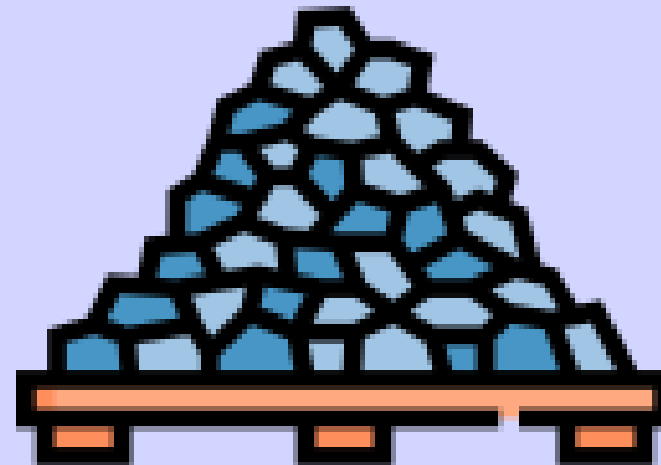
•Class Gem, BigGem, SmallGem: Class Gem là 1 abstract class được sử dụng để tạo ra 2 class BigGem và SmallGem kế thừa thuộc tính point(int), và phương thức getPoint() của lớp Gem.

• Class Shape, Square, SemiCircle: Class Shape là 1 abstract class được sử dụng để tạo ra 2 class Square và SemiCircle kế thừa thuộc tính position và shape của class Shape.

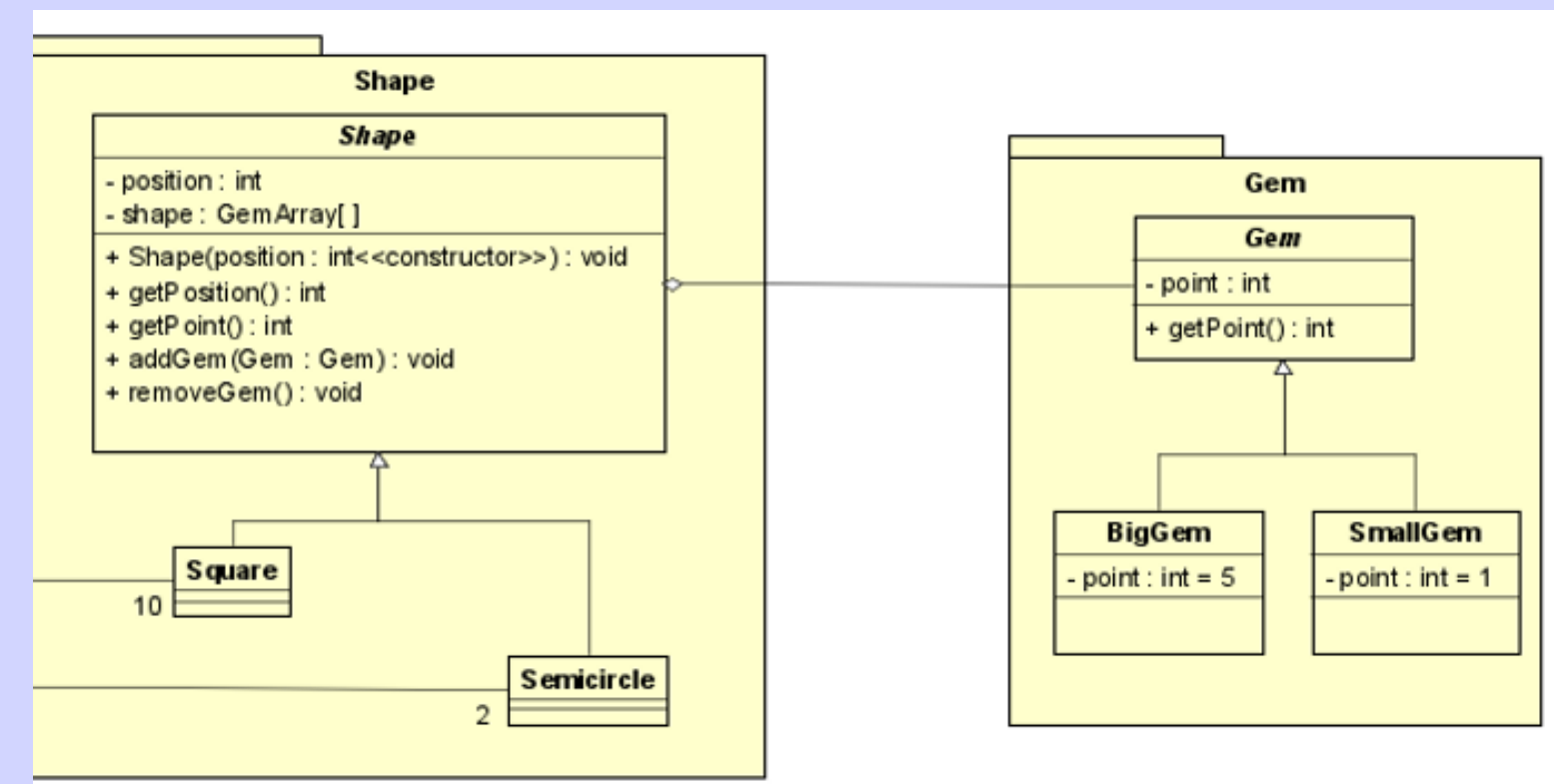


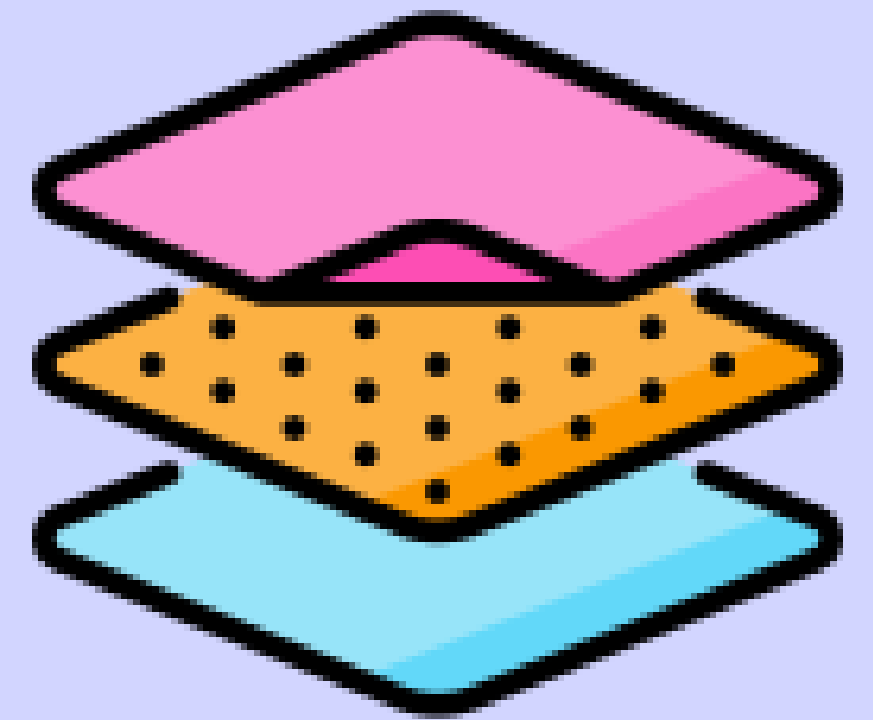
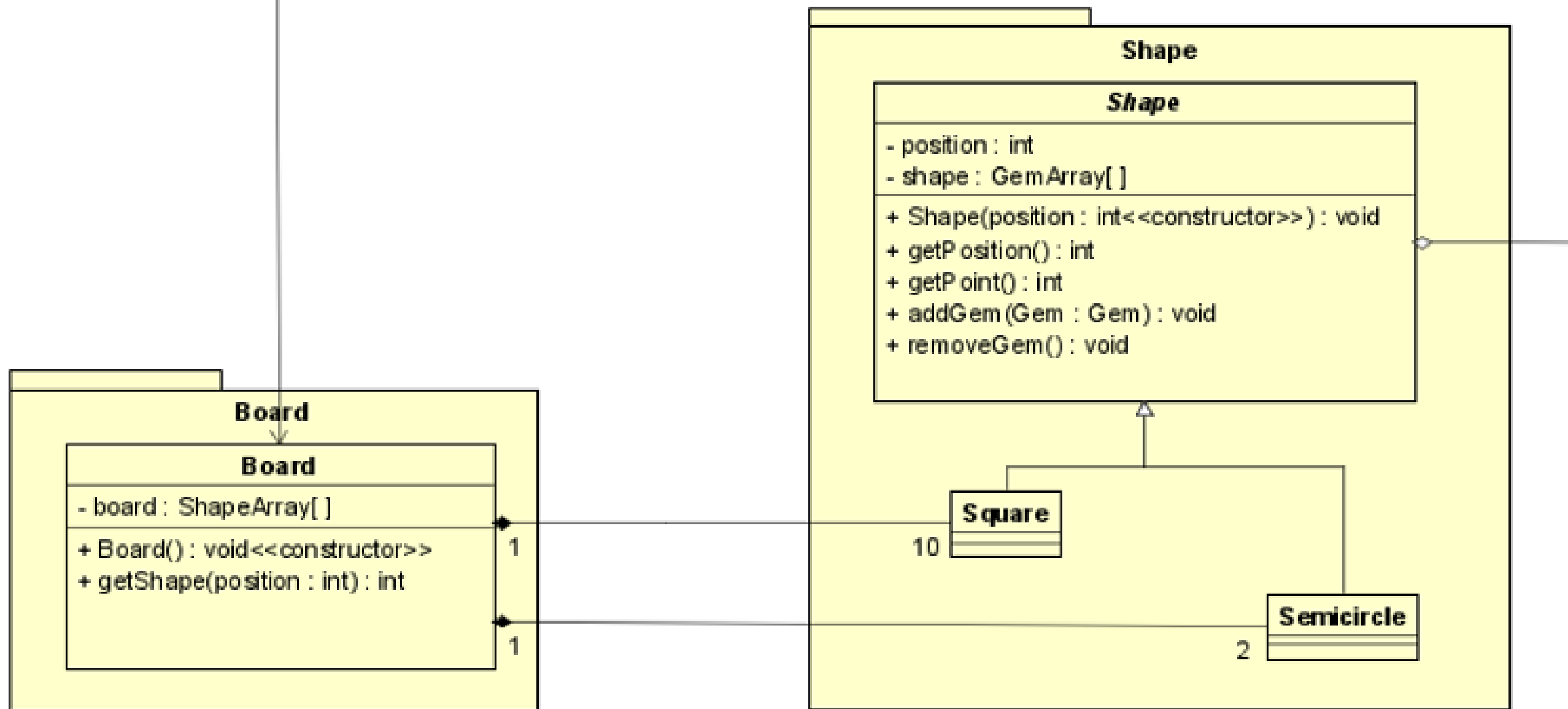


- Class Player, Player1, Player2: class Player1, Player2 là 2 class con kế thừa từ class Player



- Class Gem, Shape: mối quan hệ Aggregation, Gem là 1 phần của Shape tuy nhiên 2 lớp có thể tồn tại độc lập





- Class Square , Board: mỗi quan hệ Composition, Square là 1 phần của Board, khi Board mất đi thì Square cũng mất và khi Board sinh ra thì Square cũng được sinh ra. 1 Board có 10 Square
- Class SemiCircle, Board: mỗi quan hệ Composition, SemiCircle là 1 phần của Board, khi Board mất đi thì SemiCircle cũng mất và khi Board sinh ra thì SemiCircle cũng được sinh ra. 1 Board có 2 SemiCircle.

10.Demo scenario with video link