**Name : Rizqi Dewanto**

**Number : 20**

**Class : SIB - 1G**

1. Buat program berdasarkan class diagram berikut ini!

|  |
| --- |
| Dragon |
| x: int  y: int  width: int  height: int |
| moveLeft(): void  moveRight(): void  moveUp(): void  moveDown(): void  printPosition(): void  detectCollision(x: int, y: int): void |

Penjelasan dari atribut dan method pada class Dragon tersebut adalah sebagai berikut:

* + Atribut **x** digunakan untuk menyimpan posisi koordinat x (mendatar) dari dragon, sedangkan atribut **y** untuk posisi koordinat y (vertikal)
  + Atribut **width** digunakan untuk menyimpan lebar dari area permainan, sedangkan **height** untuk menyimpan panjang area
  + Method **moveLeft()** digunakan untuk mengubah posisi dragon ke kiri (koordinat x akan berkurang 1), sedangkan **moveRight()** untuk bergerak ke kanan (koordinat x akan bertambah 1). Perlu diperhatikan bahwa koordinat x tidak boleh lebih kecil dari 0 atau lebih besar dari nilai width. Jika koordinat x < 0 atau x > width maka panggil method **detectCollision()**
  + Method moveUp() digunakan untuk mengubah posisi dragon ke atas (koordinat y akan berkurang 1), sedangkan moveDown() untuk bergerak ke bawah (koordinat y akan bertambah 1). Perlu diperhatikan bahwa koordinat y tidak boleh lebih kecil dari 0 atau lebih besar dari nilai height. Jika koordinat y < 0 atau y > height maka panggil method **detectCollision()**
  + Method **detectCollision()** akan mencetak pesan “Game Over” apabila dragon menyentuh ujung area permainan.



