Tugas Pemrograman 4

Relasi Antar Class dalam Permainan Ular Tangga



Nama :

Mochamad Ray Farandy Lasahido

4210161019

D4 TEKNOLOGI GAME

POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

2018

Relasi Antar Class dalam Permainan Ular Tangga

**Definisi**

1. Agregasi

Agregasi adalah hubungan antar obyek yang searah yang salah satu obyeknya tidak hanya dapat dimiliki/dikuasai oleh obyek tertentu tapi juga obyek lain dan juga antar obyek tidak bertanggung jawab terhadap eksistensi dan jangka hidup obyek lainnya.

1. Komposisi

Komposisi adalah hubungan antar obyek yang salah satu obyeknya hanya dapat dimiliki/dikuasai oleh obyek yang bersangkutan dan juga antar obyek saling bertanggung jawab terhadap eksistensi dan jangka hidup obyek tersebut.

1. Inheritance

Inheritance adalah hubungan antar obyek layaknya hubungan anak dan orang tua. obyek yang satu mempunyai unsur-unsur dari obyek orang tuanya dan tidak berlaku sebaliknya. Jika obyek orang tua hancur maka akan mempengaruhi obyek lainnya.

**Penerapan dalam Ular Tangga**

Dalam ular tangga, bisa dibuat skema class sebagai berikut :

1. Pemain
2. GameTerrain
3. Jebakan
4. Dadu
5. Mainplay
6. Grafis

Agregasi

Hubungan ini dapat ditemukan dalam GameTerrain dalam Mainplay yang berhubungan dengan class lainnya menggunakan “passing refrence”. GameTerrain tidak bertanggung jawab dalam pembuatan class lainnya dan ketika GameTerrain Hancur maka class lainnya tidak ikut hancur. Class lainnya tidak hanya dimiliki oleh GameTerrain saja tapi juga obyek lainnya.

Komposisi

Hubungan ini dapat ditemukan dalam masing-masing class. Contohnya adalah Pemain yang memiliki id pemain dan juga koordinat letak pemain. Id pemain dan koordinat tidak mengetahui kalau mereka bagian dari pemain, yang mereka ketahui hanyalah menyimpan data masing-masing.

Contoh lainnya adalah dalam kelas Jebakan yang terdiri dari jenis Jebakan dan letak jebakan. Jenis jebakan dapat berupa “tangga” dan “ular”. koordinat dan jenis jebakan juga tidak mengetahui kalau mereka bagian dari class jebakan.

Inheritance

Penerapan inheritance dalam game ular tangga ada pada hampir semua class yang mendapat turunan dari grafis agar dapat membentuk gambarnya.

Seperti ini

Jadi untuk menggambar pemain, papan, dan lain-lain tidak perlu memanggil class grafis

class grafis{

private :

Int x, y;

public :

grafis(int a, int b){

x = a;

y = b;

}

}

class Pemain : public Grafis{

public :

draw(int a, int b) : grafis(a, b){}

}

Refrensi :

* <http://www.learncpp.com/cpp-tutorial/103-aggregation/>
* <http://www.learncpp.com/cpp-tutorial/102-composition/>
* <https://www.tutorialcup.com/cplusplus/inheritance.htm>