

Tugas Pemrograman 4
Relasi Antar Class dalam Permainan Ular Tangga



Nama :
Galih Aulia Al Hakim
4210161028

D4 TEKNOLOGI GAME
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
2018

Relasi Antar Class dalam Permainan Ular Tangga

Definisi

1. Komposisi

Komposisi adalah suatu class yang terdapat bagian – bagian didalamnya. Seperti halnya sebuah mobil yang memiliki bagian – bagiannya. Namun, apabila bagian – bagian tersebut awalnya telah dimiliki oleh class “a”, maka bagian – bagian itu akan menjadi milik class “a”. Karena class “a”lah yang akan bertanggung jawab terhadap eksistensi dan jangka hidup bagian – bagian tersebut.

2. Agregasi

Agregasi adalah seperti halnya kayak komposisi. Namun, bagian – bagian dari agregasi dapat dimiliki lebih dari 1 class objek dalam waktu yang sama dan setiap class objek tidak memiliki tanggung jawab atas eksistensi dari setiap bagian. Saat agregasi dibuat, agregasi tidak bertanggung jawab untuk menciptakan bagian – bagiannya. Saat agregasi dihancurkan, agregasi tidak bertanggung jawab untuk menghancurkan bagian – bagiannya.

3. Inheritance

Inheritance adalah hubungan yang seperti halnya turunan kualitas dan karakteristik dari orang tua atau nenek moyang. Seperti anak dan orang. Class baru mewarisi sifat dan perilaku class yang sudah ada. class yang sudah ada yaitu “orang tua”, class yang baru “anak(class dasar)”.

Penerapan dalam Ular Tangga

Dalam ular tangga, bisa dibuat skema class sebagai berikut :

1. Pemain
2. Dadu
3. Terrain
4. Obstacle (Ular & Tangga)
5. Mainplay
6. Grafis

Agregasi

Hubungan Agregasi dalam game Ular Tangga ini dapat kita temui pada Terrain dalam MainPlay yang dapat digunakan oleh class – class lainnya. Terrain dibuat tidak untuk bertanggung jawab atas pembuatan class lainnya. Terrain dihancurkan juga tidak untuk bertanggung jawab atas class lainya yang ikut hancur.

Komposisi

Hubungan Komposisi dalam game Ular Tangga ini dapat kita temui dalam masing – masing class. Contohnya adalah class Pemain, class pemain ini memiliki ID pemain dan juga koordinat letak pemain. ID dan Koordinat pemain tidak tau kalau mereka merupakan bagian dari class Pemain. Yang mereka ketahui hanyalah menyimpan data masing – masing. Untuk contoh lainnya adalah class Obstacle yang tertir dari jenis Obstacle dan letak Obstacle.

Inheritance

Untuk penerapan Inheriten dalam game Ular Tangga ini ada pada hampir semua class yang mendapatkan turunan grafis agar dapat membentuk gambar.

Refrensi :

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