

Heavy Object Oriented Programming Opdracht 7

Opdracht:

Ga uit van de voorbeeldcode uit Les 6: ParticleReaper.

- identificeer welke methodes constant kunnen worden
- voeg commentaar toe waarom
- maak het weer compilerend

Uitwerking:

De volgende variabelen, methodes en objecten kunnen volgens mij constant worden:

-Speed: de snelheid van de particles kan makkelijk constant worden, omdat de snelheid enkel in Particle.cpp gedefinieerd wordt en verder niet meer wordt aangeroepen. Het resultaat is dan wel dat de particles in eenzelfde patroon zullen bewegen, maar het programma werkt nog steeds.

De curve van de particles, gedefinieerd in de subclass CurvingParticle.cpp, moet niet constant zijn. In de praktijk bleek dat de particles niet meer bewogen wanneer zowel de speed als de curve constant waren.

Ook de positie van de particles mag niet constant zijn. De startpositie kan weliswaar hetzelfde blijven (zie hiervoor de ParticleEmitter), maar de positie van de particles wordt steeds aangepast door de speed en de curve, dus deze moet variabel blijven.

-Radius: de radius van de particles kan ook makkelijk constant worden, omdat de radius enkel in Particle.cpp gedefinieerd wordt en verder niet meer wordt aangeroepen.

-MAX_LIFETIME: de maximum tijd dat de particles zich op het scherm kunnen bevinden moet constant zijn, want deze tijd wordt alleen in Particle.cpp gedefinieerd en wordt verder niet meer aangeroepen. De lifetime van de particles zelf moet vervolgens natuurlijk niet constant zijn, anders gaat dit aantal niet omhoog, wat ervoor zal zorgen dat de particles de maximale tijd niet zullen overschrijden en dus niet meer weg zullen gaan. Hierdoor zullen er steeds meer particles bijkomen, iets wat je pc op den duur niet leuk zal vinden...

-ParticleEmitter: het object ParticleEmitter kan ook constant zijn, omdat haar waarden enkel in de ofApp.cpp worden gedefinieerd en verder niet meer aangepast worden. Hiervoor moeten ook de methoden setColors, setCurvingParticleRatio en setOrigin constant worden. Zowel de kleuren van de particles, de snelheid waarmee ze getekend worden en de startplaats van de particles worden immers een keer gedefinieerd en worden verder niet meer verandert.