CC3501: Computación Gráfica

Simulación de Física

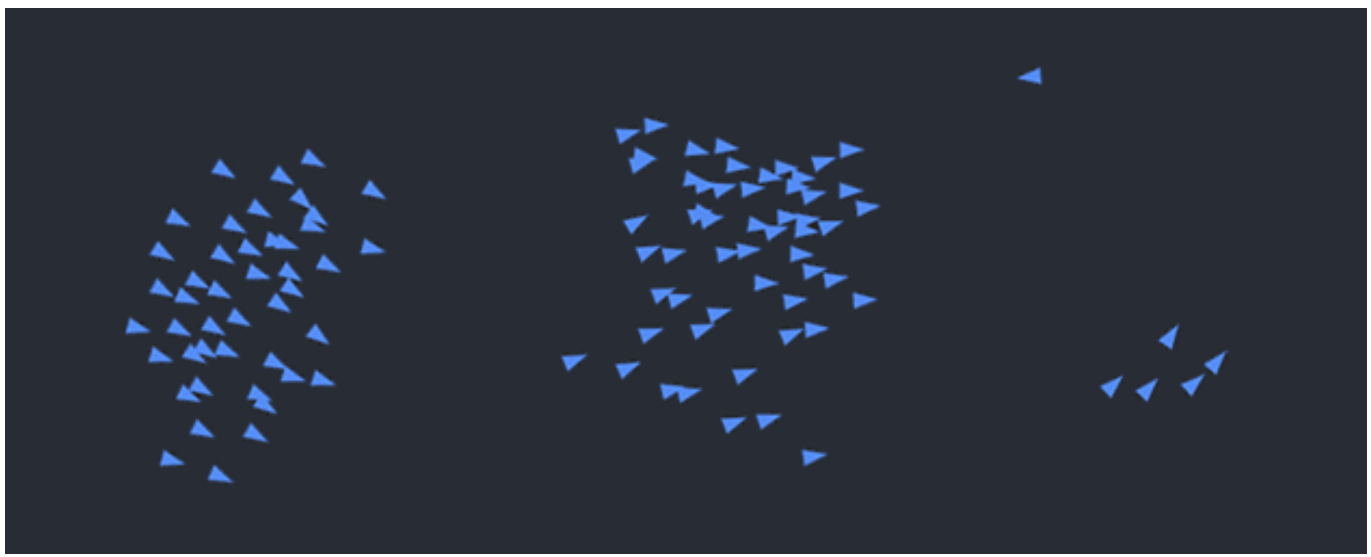
Auxiliares: Julieta Coloma y Catalina Gajardo

Sistemas de Partículas

- Se utilizan para simular distintos tipos de materiales, gases, fluidos o para sistemas como los *Boids*

Sistemas de Partículas

- Se utilizan para simular distintos tipos de materiales, gases, fluidos o para sistemas como los *Boids*



Animación basada en Física

- Pura física, EDOs (para el cálculo de posiciones) + Mecánica (resortes)

Epico ejemplo de cloth :D

Física de Cuerpos Rígidos

(lo que haremos hoy :D)

- Motores de física < se encargan de todo el cálculo de EDOs necesario para obtener las posiciones de los cuerpos.
- Nosotros usamos estas posiciones para saber donde colocar nuestros objetos 3D
- En el curso trabajamos con pymunk que ofrece simulaciones de física en 2D.

Problemas

P1

- Utilizando PyMunk ponga en escena un piso y un cubo que caiga y choque en ese piso.
- Utilice un arreglo global para almacenar el cubo (haremos más cubos)

P2

- Haga una función que genere cubos en lugares random entre $x \in [3, 7]$ e $y \in [412]$
- Utilice la función para generar muchos cubos al iniciar.
- Además llame a la función cada vez que se aprete ESPACIO

P3

- Coloque una esfera en la escena
- Al apretar I, la esfera debe ser lanzada hacia los bloques

Propuesto

Implemente **una** de las siguientes:

- Implemente un reset de toda la escena, se eliminan los cubos existentes y se devuelve la pelota al inicio.
- Haga que la posición del mouse decida que tan alto se tira la pelota.