

Autor: Diego Baratto Valdivia

Práctica: Muelles

Funcionamiento General:

El primer ejercicio de la práctica se basa en la creación de un muelle simple. Dicho muelle crea al comienzo del programa una partícula anclada a una posición estática. Se puede experimentar con las teclas '+', '-' y "SPACE" para aumentar y disminuir la constante de elasticidad del muelle y crear un campo de fuerza que afecta a la partícula, respectivamente. La posición fija se dibuja en pantalla para poder identificarla mejor.

El segundo ejercicio se basa en la creación de un muelle que une dos partículas. Se realiza a través de un manager de muelles, el cual tiene un método que crea dichas partículas asociando a cada una el muelle correspondiente. Las mismas teclas que las mencionadas en el primer ejercicio son utilizadas para experimentar con su comportamiento.

El tercer ejercicio se basa en la simulación de flotación. Se vuelve a realizar a través del manager de muelles, ya que es un comportamiento similar al de uno de ellos. El método correspondiente del manager crea una partícula, le asigna el generador de fuerza y crea un plano que hace las veces de agua. Además de las teclas ya mencionadas, se pueden modificar otros parámetros como el volumen asociado a la partícula, la profundidad máxima y la altura del agua con las teclas '1', '2', '3', '4', '5', '6'.

La funcionalidad de las prácticas anteriores se mantiene.

En la primera práctica, el muelle se ve afectado por la gravedad.

En la segunda no se ve afectado para poder identificar bien su comportamiento.

En la tercera si se ve afectada por la gravedad.