

Avances Jueves 22 de Mayo: Rattleback

Santiago Correa, Laura Corzo, Deivy Olago

Universidad Industrial de Santander

Mayo 2024

Contenido

- 1 Avances semana 18 de mayo
- 2 Resultados finales semana 25 de mayo

Desarrollo técnico

- Poder leer el archivo STL del rattleback en C++
- Definir los ejes del modelo
- Poder interactuar con la ventana a través del mouse

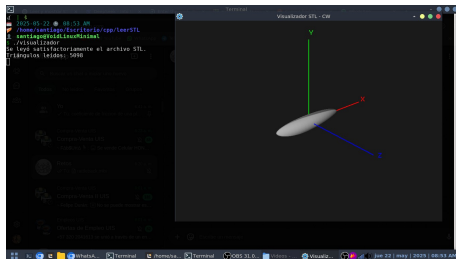


Figura: Visualización del modelo Rattleback

Problemas resueltos

- Lectura del archivo STL
- Interacción con la ventana mediante mouse

Pendientes

- Calcular el tensor de inercia
- Aplicar una fuerza alpha
- Agregar coeficiente de fricción
- Incluir masa y efectos de gravedad
- Implementar comportamiento de resorte mínimo

Objetivos finales

Metodología

- Se hallará la aceleración/fuerza/impulso inicial del rattleback usando Machine Learning
- Con estos datos se obtendrá el proyecto final

Implementación final

- Simulación completa del comportamiento del Rattleback
- Validación con datos experimentales
- Modelo predictivo del movimiento

Distribución de trabajo

Actividad	Responsable
Cálculo tensor de inercia	Laura
Implementación física	Santiago
Integración Machine Learning	Deivy

Cronograma final:

- 23/05: Cálculo tensor de inercia
- 24/05: Implementación física básica
- 25/05: Integración ML y pruebas finales

¿Preguntas o sugerencias?