

Malabares al ritmo de la música: una propuesta desde la optimización

Fernando Rodríguez Flores¹, Reinaldo Hernández Ricardo²

IV EMNO, La Habana 2015

¹fernan@matcom.uh.cu

²reinaldohr88@gmail.com

Objetivo

Objetivo

Dados:

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- **Tiempo en la mano**
- **Velocidad**

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Estrategia

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Estrategia

- 1 Construir un problema de mínimos cuadrados

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Estrategia

- 1 Construir un problema de mínimos cuadrados
- 2 Utilizar una metaheurística

Objetivo

Dados:

- Una secuencia de números
- Una cantidad de pelotas
- Tiempo en la mano
- Velocidad

Determinar cómo lanzarlas de forma que la secuencia de rebotes sea lo más parecido posible a la secuencia original.

Estrategia

- 1 Construir un problema de mínimos cuadrados
- 2 Utilizar una metaheurística
- 3 Disfrutar los resultados

Conclusiones

Recomendaciones

Conclusiones

- Las soluciones obtenidas son buenas aproximaciones

Recomendaciones

Conclusiones

- Las soluciones obtenidas son buenas aproximaciones
- Algoritmo corre en tiempos aceptables

Recomendaciones

Conclusiones

- Las soluciones obtenidas son buenas aproximaciones
- Algoritmo corre en tiempos aceptables
- Más pelotas, mejor solución

Recomendaciones

Conclusiones

- Las soluciones obtenidas son buenas aproximaciones
- Algoritmo corre en tiempos aceptables
- Más pelotas, mejor solución

Recomendaciones

- Acotar la altura máxima de las pelotas

Conclusiones

- Las soluciones obtenidas son buenas aproximaciones
- Algoritmo corre en tiempos aceptables
- Más pelotas, mejor solución

Recomendaciones

- Acotar la altura máxima de las pelotas
- No fijar la cantidad de rebotes por lanzamiento