

Actividades de Programación

Algoritmos y Complejidad 2024



- Consisten de **problemas de programación** que requieren algunas técnicas vistas en clase para ser resueltos.
- Se evaluará el código que resuelve el problema, que debe ser correcto y eficiente.
- Pueden utilizar cualquier lenguaje con el que se sientan cómodos.
- Grupos de a 2 integrantes.

- Usaremos **Codeforces** (codeforces.com) para la entrega y evaluación de las actividades.
- Es la plataforma más popular de programación competitiva.
- **Evalúa automáticamente el código enviado**, con veredictos como:
 - Accepted
 - Wrong Answer
 - Time Limit Exceeded
 - Memory Limit Exceeded
 - Runtime Error
 - Compilation Error



Actividad 1: Introducción

Elon quiere viajar a Marte, pero necesita tu ayuda.

Elon tiene un cohete con una capacidad de W . Además, tiene n paquetes, donde el i -ésimo paquete pesa w_i .

Quiere llevar algunos de estos paquetes en el cohete, de forma tal que el cohete no vaya ni muy vacío ni muy cargado. En particular, el peso total C de los paquetes debe satisfacer $\lceil \frac{W}{2} \rceil \leq C \leq W$.

Para ayudar a Elon, te pidió que imprimas una lista de paquetes que cumpla estas condiciones, o le avises que es imposible.

Soluciones esperadas

- **Correctitud**
 - Imprime la salida correcta para cada caso. **Nada más.**
 - No produce errores en ejecución.
- **Eficiencia en tiempo**
 - 1GHz = 1 billón de ciclos por segundo \approx 100 millones de operaciones por segundo.
- **Eficiencia en memoria**
 - 100 MB = 100 millones de bytes = 25 millones de variables de tipo entero.

PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS ADM. EDIT CUSTOM INVOCATION

My Submissions

#	When	Who	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory
255759840	Apr/08/2024 14:02 ^{LTC-3}	juanma	A - Elon viaja a Marte	Java 8	Accepted	874 ms	7200 KB



PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS CUSTOM INVOCATION

General

#	Author	Problem	Lang	Verdict	Time	Memory	Sent	Judged		
254769775	Practice: mario.leiva.al	4A - 8	Python 3	Runtime error on test 1	92 ms	24 KB	2024-04-03 00:24:11	2024-04-03 00:24:11	★	<button>Compare</button>



Envío de la solución

1. Registrarse en Codeforces.
2. Unirse al [grupo de la materia](#).
3. Registrarse en la [actividad](#).
4. Resolver el [problema](#) subiendo su código a la plataforma.

¿Consultas?