



GA1

Let's have some fun with Greedy!

Instrucciones

- 0) [15m] Escucha la explicación de los ejercicios greedy descritos en estos slides**
- 1) [25m] Por cada ejercicio, describe tu solución (no necesariamente correcta). Si crees que no tiene solución, justifícalo.**
- 2) [45m] Formen grupos aleatorios de 3 estudiantes y discutan sus soluciones**
- 3) [30m] Redacta una nueva versión de tu solución en tus propias palabras y entrega ambas versiones en un documento Word o de texto plano.**



Problema 1

- **¿Cuál estrategia greedy funcionaría para la variante de 0-1 Knapsack donde todos los valores de los items son iguales?**

í



Problema 2

- **En el Activity Selection Problem, mostramos en clase que la estrategia greedy de procesar las actividades por orden ascendente de end time funciona**
- **En esta variante, las actividades tienen weights y quiero maximizar la suma de weights de las actividades elegidas**
- **Encuentra un contraejemplo que demuestre que ese criterio greedy deja de funcionar**



Problema 3

- En una carretera que empieza en el kilómetro 0 y termina en el kilómetro M , existen N gasolineras instaladas en posiciones que recibes de input.
- Deseas instalar una nueva gasolinera de tal manera que se ubique lo más lejos posible de cualquier otra estación existente.
- Describe una estrategia greedy para ubicar donde construirías esa nueva gasolinera
- Restricción: La complejidad de tu algoritmo greedy no puede depender de M .



Problema 4

- **DelayedGram es una popular red social donde sus usuarios comparten fotos**
- **Esta red social prohíbe subir fotos con nombres de archivos que contienen el string “xxx” como substring**
- **Dado un nombre de archivo para una foto, describe un algoritmo greedy que determine la cantidad mínima de letras a reemplazar del nombre para que DelayedGram te permita subir esa foto**

