

Problemas

Programación dinámica (#1)

1 Problema de la mochila 0/1 (Knapsack problem)

Disponemos de una mochila con capacidad para un peso M y tenemos n objetos. Cada objeto tiene un peso p_i y un beneficio b_i asociado a incluirlo como parte de la mochila.

Se desea maximizar el beneficio total de los objetos añadidos a la mochila sujeto a la restricción de que no se puede superar el peso de la mochila.

1. Escribir la ecuación de recurrencia (incluyendo los casos base)
2. Diseñar las tablas para la solución y la estrategia para rellenarlas
 - Estrategia para recuperar la solución
3. Implementar el algoritmo (ver esqueleto de código)
4. Probar el algoritmo con diferentes casos

Dado un texto sin espacios y un diccionario, encontrar una segmentación del texto en la que todas las palabras encontradas pertenezcan al diccionario.

Diccionario

juntos junto
dominaremos dominar
la galaxia gala
yo soy tu padre ,

Texto

yosoytupadre,juntosdominaremoslagalaxia

Resultado

yo soy tu padre , juntos dominaremos la
galaxia