

Problema Rod-Cutting

Oscar Chujutalli

May 25, 2016

1 Análisis de tiempos

Se utilizaron los siguientes algoritmos: Cut-Rod, Memoized-Cut-Rod, Bottom-Up, Extended-Bottom-Up. Obteniendo los siguientes resultados.

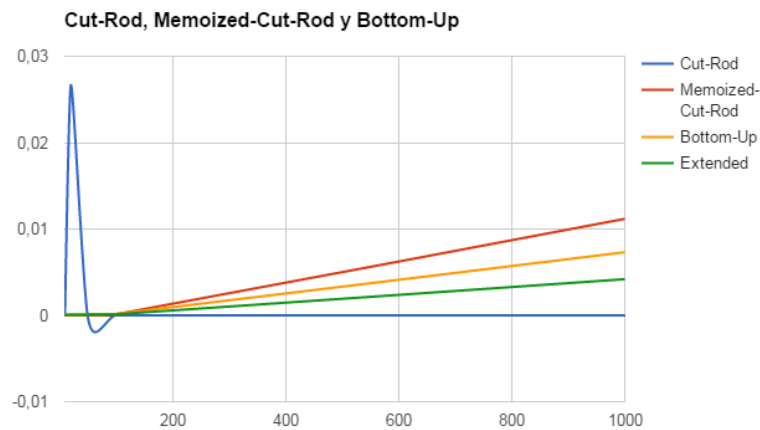


Figure 1: Comparación de tiempos.

- El algoritmo Cut-Rod es el menos eficiente, sólo soporta cantidades pequeñas de elementos.
- El algoritmo Extended-Bottom-Up-Cut-Rod presenta tiempos más cortos que los demás.
- A excepción del algoritmo Cut-Rod, se ve un incremento de tiempo relativo a a cantidad de elementos. El algoritmo Cut-Rod toma mucho tiempo en procesar más de 50 elementos.
- El tiempo de ejecución de Cut-Rod es $\theta(2^n)$.
- El tiempo de ejecución de Memoized-Cut-Rod y Bottom-Up-Cut-Rod es $\theta(n^2)$.