

Programación Dinámica:

JOAQUIN ANDRE PUENTE GRAJEDA

March 2025

Problema 2

Recordemos que en el problema original la ganancia se calcula de la siguiente forma

$$r(n) = \max_{1 \leq i < n} \{p(i) + r(n-i)\}.$$

El problema ahora nos plantea que el servicio de corte de la barilla es tercerizado. Cada core tiene un coste c . Por lo que a la ganancia se le debe restar el costo del corte. Por lo que nuestra recurrencia ahora es:

$$r(n) = \max_{1 \leq i < n} \{r(i) + r(n-i) - c\}.$$

Pero, tenemos que tomar en consideración el caso en el que sea muy costoso el corte y sea más barato vender la barilla sin corte, entonces recurrencia es:

$$r(n) = \max\left(p(n), \max_{1 \leq i < n} \{r(i) + r(n-i) - c\}\right).$$