

Permutaciones — análisis de recursividad

Rec

Planteamiento: Generar todas las permutaciones de una cadena con caracteres únicos (ej.: "abc").

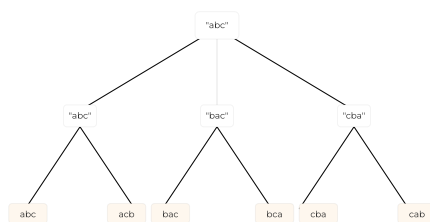
Planteamiento del problema (muy breve)

Dada una cadena de longitud n con caracteres distintos, enumerar todas las permutaciones posibles ($n!$).

Estrategia

1. Intercambiar (swap) el carácter en la posición l con cada índice desde l hasta r .
2. Recurrir fijando la siguiente posición ($l++$).
3. Caso base: $l == r \rightarrow$ registrar la permutación.

Árbol de recursión ("abc")



Cada rama fija un carácter en la posición más a la izquierda no fijada; las hojas son las permutaciones finales.

Snapshot de pila (ejemplo)

Call#1 - l=0 r=2 - arr="abc"

Call#2 - l=1 r=2 - arr="abc"

Call#3 - l=2 r=2 - arr="abc"

Versión corta · Página estática y clara.