

## Böl ve Yönet Tasarım Tekniği:

1-) Temel işlemlerin sayılması

2-) Rekürsif Çağrının Sayılması

$$\text{For } n \geq 0 : n! = \begin{cases} 1 & \text{if } n=0 \\ n \cdot (n-1)! & \text{otherwise} \end{cases}$$

Quick Sort (Hızlı Sıralama) =

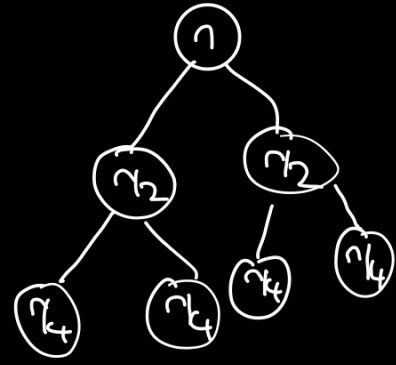
→ Böl-Yönet tekniğinin iyi bir örneğidir.

## Hızlı Sorulma (En kötü durum)

$$\rightarrow T(n) = T(1) + T(n-2) + \alpha n$$

1 element  
kader  
rekursif  
çözüm

$n-2$   
kader  
rek.  
çözüm



En kötü durum / 1 tane solda / Kalanlar sağda

$$\begin{aligned} \rightarrow T(n) &= T(1) + T(n-1) + \alpha n \\ &= T(1) + T(1) + T(n-2) + \alpha(n-1) + \alpha n \\ &= T(1) + T(n-3) + 2T(1) + \alpha(n-2) + \alpha(n-1) + \alpha n \end{aligned}$$

$$= T(n-3) + 3T(1) + \alpha(n-2) + \alpha(n-1) + \alpha n$$