

Løsning af rekursionsligninger

1. Substitutionsmetoden

- Gæet en løsning
- Bevis v.h.a. induktion, at løsningen er korrekt

2. Rekursionstræ / Udfoldning

3. Master-metoden

$$T(n) = aT\left(\frac{n}{b}\right) + f(n)$$

- $f(n) \in O(n^{\log_b a - \epsilon})$, $\epsilon > 0$

$$T(n) \in \Theta(n^{\log_b a})$$

- $f(n) \in \Theta(n^{\log_b a})$

$$T(n) \in \Theta(n^{\log_b a} \lg n)$$

- $f(n) \in \Omega(n^{\log_b a + \epsilon})$, $\epsilon > 0$

$$a f\left(\frac{n}{b}\right) \leq c \cdot f(n), \quad c < 1,$$

n tilstr. stor

$$T(n) \in \Theta(f(n))$$