

練習問題 1

いま、サイズ n のある問題がある。分割統治法に従ってそれを 2 分割しながら解くというアルゴリズムを考えた。その計算量 $T(n)$ が次の漸化式で定義されるとする：

$$T(n) = 2T\left(\frac{n}{2}\right) + c\sqrt{n}$$

ただし、 $T(1) = c$ とする。 $(c$ は定数)

この漸化式を解き、アルゴリズムの計算量 (オーダー) を求めよ。ただし、 $n = 2^k$ としてよい。

[答え] $O(n)$.