

データ構造とアルゴリズム 第4回小テスト

学生証番号： _____ 氏名： _____

1. 全ての内部節点に3つの子を持ち、かつ葉のレベルが同じ木を完全3分木という。高さが3の完全3分木をかけ。また、高さがhのときの葉の数と節点数を求めよ。

2. 以下の漸化式で表される数列をフィボナッチ数列という。

$$F(0) = F(1) = 1$$

$$F(n) = F(n-1) + F(n-2), \text{ ただし } n > 1$$

n=3のときの再帰木をかけ。
また、フィボナッチ数列を求める
再帰アルゴリズムの時間計算量を求めよ。
(ヒント: 再帰木が何に帰着できるか?)