

Chương 1 – Một số khái niệm cơ bản

Bài tập tại lớp

Bài 1: Giải các công thức truy hồi sau

- $C_N = 4C_{N/2} + N$ với $N \geq 2$ và $C_1 = 1$
- $C_N = c + C_{N-1}$ với $N > 1$ và $C_1 = d$
- $C_N = 2C_{N/2} + N^2$

Bài 2: Chứng minh tính đúng đắn của giải thuật Bubble Sort

Bài tập tại lớp

1. Tìm thêm các ví dụ minh họa mối quan hệ giữa cấu trúc dữ liệu và giải thuật.
2. Xây dựng sơ đồ giải thuật cho bài toán số Fibonacci thứ N, biết rằng dãy số Fibonacci được định nghĩa như sau:
3. $F[0] = F[1] = 1$, $F[N] = F[N-1] + F[N-2]$ với $N \geq 2$.
4. Cấu trúc dữ liệu và cấu trúc lưu trữ khác nhau ở chỗ nào?
5. Hãy viết chương trình nhanh nhất có thể để in ra tất các số nguyên có hai chữ số.
6. Áp dụng thuật toán để in ra tất các các số nguyên tố nhỏ hơn N.