

BUỔI 2: ĐỀ QUI

BT 2.1. Tìm phân tử Fibonacci thứ n

Viết chương trình tìm phân tử Fibonacci thứ n được định nghĩa đệ quy như sau:

$$F(n) = \begin{cases} 1 & , n = 1 \vee n = 2 \\ F(n-1) + F(n-2) & , n > 2 \end{cases}$$

BT 2.2. Thuật toán Euclide tìm ước chung lớn nhất

Viết chương trình tìm ước chung lớn nhất của 2 số nguyên dương a, b bằng thuật toán Euclide được định nghĩa đệ quy như sau:

$$UCLN(a, b) = \begin{cases} a & , a = b \\ UCLN(a, b - a) & , b > a \\ UCLN(a - b, b) & , a > b \end{cases}$$

BT 2.3. Tính n giai thừa

Viết chương trình tính n! được định nghĩa đệ quy như sau:

$$Fac(n) = \begin{cases} 1 & , n = 0 \\ n * Fac(n-1) & , n > 0 \end{cases}$$

BT 2.4: In đảo ngược số n nguyên dương

BT 2.5: Đếm số lượng chữ số nguyên dương n

BT 2.6: Tìm giá trị nguyên logarit cơ số 2 của n

BT 2.7: Tính $P(n) = 1.3.5 \dots (2n+1)$ với $n \geq 0$

BT 2.8: Tính $S(n) = 1 - 2 + 3 - 4 + \dots + ((-1)^{(n+1)}).n$ với $n > 0$

BT 2.9: Tính $S(n) = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ với $n > 0$

BT 2.10: Tính $S(n) = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n$ với $n > 0$