

BÀI TẬP CHƯƠNG 6: HÀM TRONG C (PHẦN HÀM ĐỆ QUY)

Bài 1:

Viết hàm đệ quy tính số giai thừa của n .

Viết chương trình nhập n và sử dụng hàm trên để tính tổng S :

$$S = 2! + 4! + 6! + \dots + n! \text{ nếu } n \text{ chẵn}$$

$$S = 1! + 3! + 5! + \dots + n! \text{ nếu } n \text{ lẻ}$$

Bài 2:

Viết hàm đệ quy tính số Fibonacci thứ n (biết $F_1=1, F_2=1$).

Viết chương trình nhập n và sử dụng hàm trên để tính tổng S :

$$S = F(2) + F(4) + F(6) + \dots + F(n) \text{ nếu } n \text{ chẵn}$$

$$S = F(1) + F(3) + F(5) + \dots + F(n) \text{ nếu } n \text{ lẻ}$$

Bài 3:

Viết hàm đệ quy tính tổng:

$$S(n) = \frac{1}{1 * 2} + \frac{1}{2 * 3} + \dots + \frac{1}{n * (n+1)}$$

Viết chương trình nhập vào số nguyên n và sử dụng hàm trên để tính tổng S .

Gợi ý: $S(n) = \frac{1}{2}$ khi $n=1$, ngược lại $S(n) = S(n-1) + \frac{1}{n * (n+1)}$

Bài 4:

Viết hàm đệ quy tính tổng:

$$S(n) = \frac{1 + 2 + \dots + n}{n}$$

Viết chương trình nhập vào số nguyên N và sử dụng hàm trên để tính tổng S .

Bài 5:

Viết hàm đệ quy tính S :

$$S(n) = \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{3}}}}} \quad (n \text{ dấu căn})$$

Viết chương trình nhập vào số nguyên n và sử dụng hàm trên để tính S .

Bài 6:

Viết hàm đệ quy tính tổng S :

$$S = \sqrt{1^2 + 2^2 + \dots + n^2}$$

Viết chương trình nhập vào số nguyên n và sử dụng hàm trên để tính tổng S .