

### Bài tập chương 3

**Bài 1.** Nhập một số nguyên  $n$ . Sử dụng đệ quy tính  $n!$  ( $n! = 1*2*\dots*n$ )

**Bài 2.** Nhập một mảng  $n$  số nguyên. Sử dụng đệ quy tính tổng giá trị các phần tử mảng.

**Bài 3.** Nhập số nguyên dương  $N$ . Sử dụng đệ quy tính in dãy nhị phân của số  $N$  đó.

**Bài 4.** Tìm chữ số có giá trị lớn nhất của số nguyên dương  $n$ .

**Bài 5.** Hãy xây dựng một dãy gồm  $N$  số có giá trị từ 1 đến  $K$  cho trước, sau cho không có hai dãy con liên tiếp đứng kề nhau.

Ví dụ:  $N = 6$

$K = 3$

Kết quả: 121312

**Bài 6.** Tìm ước số chung lớn nhất của hai số nguyên dương  $a$  và  $b$ .

**Bài 7.** Tìm dãy nhị phân dài nhất sao cho trên dãy này không có hai bộ  $k$  bất kỳ trùng nhau. Bộ  $k$  là dãy con có  $k$  số liên tiếp nhau trên dãy tìm được.

Ví dụ:  $k = 3$

Kết quả: 000 101 110 0

**Bài 8.** Tính  $P(n) = 1.3.5K(2n+1)$ , với  $n \geq 0$

**Bài 9.** Tính  $S(n) = 1 + 3 + 5 + \dots + (2 \times n + 1)$ , với  $n \geq 0$

**Bài 10.** Tính  $S(n) = 1 - 2 + 3 - 4 + \dots + (-1)^{n+1}n$ , với  $n > 0$

**Bài 11.** Tính  $S(n) = 1 + 1.2 + 1.2.3 + \dots + 1.2.3Kn$ , với  $n > 0$

**Bài 12.** Tính  $S(n) = 12 + 22 + 32 + \dots + n^2$ , với  $n > 0$

**Bài 13.** Tính  $S(n) = 1 + (1 + 2) + (1 + 2 + 3) + \dots + (1 + 2 + 3 + \dots + n)$ , với  $n > 0$

**Bài 14.** Cài đặt và minh họa bài toán tháp Hà Nội.

**Bài 15.** Cài đặt bài toán mã đi tuần.

**Bài 16.** Cài đặt bài toán tám hậu.