

## THỰC HÀNH 2

### BÀI TẬP

- BÀI 1.** Nhập vào 4 số nguyên a, b, c, d. In ra màn hình số có giá trị nhỏ nhất (*không dùng hàm min*).
- BÀI 2.** Nhập vào 3 số a, b, c (kiểu số thực) từ bàn phím. In ra màn hình số có giá trị lớn nhất (*không dùng hàm max*).
- BÀI 3.** Nhập 1 số bất kỳ. Hãy in giá trị (chuỗi) của số nguyên đó nếu nó có giá trị từ 0 đến 9, ngược lại thông báo không đọc được.  
Ví dụ, Nhap 1 thì in ra “Mot”. Nhap 10 thì “Khong doc duoc”
- BÀI 4.** Giải và biện luận phương trình bậc nhất:  $ax + b = 0$
- BÀI 5.** Giải và biện luận phương trình bậc hai:  $ax^2 + bx + c = 0$
- BÀI 6.** Nhập vào giờ, phút, giây. Kiểm tra xem giờ, phút, giây đó có hợp lệ hay không? In kết quả ra màn hình.
- BÀI 7.** Nhập 1 chữ cái, nếu là chữ thường thì đổi thành chữ hoa, ngược lại đổi thành chữ thường.
- BÀI 8.** (a) Cho ba số a, b, c được nhập vào từ bàn phím. Hãy in ra màn hình theo thứ tự tăng dần các số (Chỉ dùng 1 biến phụ).  
(b) Nhập vào 1 số nguyên N (số có 4 chữ số) sau đó in ra số có các con số theo thứ tự tăng dần. Ví dụ: nhập số 6879 thì in ra số 6789
- BÀI 9.** Viết chương trình tính diện tích và chu vi các hình: hình vuông (v), hình chữ nhật (n) và hình tròn (t) với những thông tin được nhập từ bàn phím.

Ví dụ:     Nhập hình: n  
              Tính P và S của hình chu nhật  
              Nhập chiều rộng = 3  
              Nhập chiều dài = 5  
              Ket qua P = 16     S = 15

**BÀI 10.** Nhập vào số N từ bàn phím (điều kiện N nguyên dương) nếu người dùng nhập không đúng thì bắt nhập lại. Sao đó in ra tất cả ước số của N.

**BÀI 11.** Tính tổng các chữ số N nguyên dương. (Nhập N = 6789 thì  $6+7+8+9 = 30$ )

**BÀI 12.** Viết chương trình nhập vào tháng năm. Hãy cho biết tháng đó có bao nhiêu ngày? (Để kiểm tra năm nhuận Dương lịch, bạn lấy năm đó chia cho 4. Nếu chia hết cho 4 thì năm đó là năm nhuận. Với các năm tròn thế kỷ, có 2 số 00 ở cuối thì lấy số năm chia cho 400. Nếu chia hết cho 400 thì là năm nhuận ~ Năm nhuận là năm chia hết cho 4 và không chia hết cho 100 hoặc chia hết cho 400)

**BÀI 13.** Nhập vào ba số nguyên dương. Kiểm tra xem 3 số đó có lập thành tam giác không? Nếu có hãy cho biết tam giác đó thuộc loại nào? (Cân, vuông, đều,...).

**BÀI 14.** Viết chương trình tính tiền cước TAXI. Biết rằng: 1 km đầu tiên là 15000đ, từ km thứ 2 đến thứ 5 giá là 13500đ, từ km thứ 6 giá là 11000đ, nếu đi hơn 120km thì sẽ được giảm 10% trên tổng tiền.

**BÀI 15.** Viết chương trình nhập vào số nguyên dương n. Kiểm tra xem n có phải là số chính phương hay không? (Số chính phương là số khi lấy căn bậc 2 có kết quả là nguyên).

**BÀI 16.** Viết chương trình nhập vào số nguyên dương n. Kiểm tra xem n có phải là số nguyên tố hay không?

**BÀI 17.** Tính  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$  (*n nguyên và lớn hơn 0*)

**BÀI 18.** Tính  $S = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$  (*n nguyên và lớn hơn 0*)

**BÀI 19.** Tính  $S = 2 + 4 + 6 + \dots + n$  (với n chẵn > 0)

**BÀI 20.** Tính  $S = 1 * 2 * 3 * \dots * n$  (với n lẻ > 0)

**BÀI 21.** Tính  $S(n) = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$

**BÀI 22.** Tính

$$S(n) = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{2n}$$

**BÀI 23.** Tính

$$S(n) = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{2n+1}$$

**BÀI 24.** Tính

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

**BÀI 25.** Tính

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

**BÀI 26.** Tính

$$S(n) = \frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{2n+1}{2n+2}$$

**BÀI 27.** Tính

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

**BÀI 28.** Viết chương trình liệt kê tất cả bộ nghiệm nguyên của phương trình sau:

$$2x + 7y + 9z = 979 \text{ với } (x, y, z > 0)$$

**BÀI 29.** Viết chương trình liệt kê tất cả bộ nghiệm nguyên của phương trình sau:

$$2x + 7y + 9z = 979 \text{ với } x, y, z > 0 \text{ và } x + y + z \text{ lớn nhất}$$

**BÀI 30.** Viết chương trình liệt kê tất cả bộ nghiệm nguyên của phương trình sau:

$$2x + 7y + 9z = 979 \text{ với } x, y, z > 0 \text{ và } x + y + z \text{ nhỏ nhất}$$

**Yêu cầu:**

- Tự thực hiện code, không sao chép của nhau.
- Nộp bài đầy đủ qua hệ thống moddle. GV sẽ tạo bài nộp sau buổi học.