

BÀI TẬP CẤU TRÚC IF & SWITCH

1. Viết chương trình nhập vào số nguyên dương n và số thực x . Tính và in ra màn hình giá trị của biểu thức $(x^2+1)^n$.
2. Viết chương trình nhập vào 3 số nguyên. Giải và biện luận phương trình bậc 2: $ax^2 + bx + c = 0$, in kết quả ra màn hình.
3. Viết chương trình nhập vào độ dài 3 cạnh a, b, c của một tam giác.
 - Cho biết 3 cạnh đó có lập thành một tam giác không?
 - Nếu có, cho biết loại tam giác này (thường, cân, vuông, đều, vuông cân).
4. Viết chương trình nhập vào 1 chữ cái, nếu là chữ thường thì đổi thành chữ hoa, ngược lại thì đổi thành chữ thường.
5. Viết chương trình nhập vào số km đi taxi. Tính tiền phải trả như sau:
 - 1 km đầu giá 15000đ
 - Từ km thứ 2 đến km thứ 5 giá 13500đ
 - Từ km thứ 6 trở đi giá 11000đ
 - Nếu đi hơn 120km sẽ được giảm 10% trên tổng số tiền.
6. Viết chương trình xếp loại các học sinh trong lớp. Nhập vào họ tên, điểm Toán, Lý, Hóa của các học sinh. Tính điểm trung bình 3 môn và phân loại như sau:
 - xuất sắc: $\text{đtb} \geq 9.0$
 - giỏi: $9.0 > \text{đtb} \geq 8.0$
 - khá: $8.0 > \text{đtb} \geq 6.5$
 - trung bình: $6.5 > \text{đtb} \geq 5.0$
 - yếu: $5.0 > \text{đtb} \geq 3.0$
 - kém: $3.5 > \text{đtb}$.
7. Viết chương trình tính cước truy cập Internet, nhập vào giờ bắt đầu và kết thúc truy cập, với cách tính như sau:
 - Từ 7 giờ – 17 giờ: 100 đ/phút, được giảm giá 10% nếu thời gian truy cập $> 6h$
 - Từ 17 giờ – 24 giờ: 75 đ/phút, được giảm giá 12% nếu thời gian truy cập $> 4h$
 - Từ 0 giờ – 7 giờ: 50 đ/phút, được giảm giá 15% nếu thời gian truy cập $> 2h$.
8. Viết chương trình tính tiền thuê phòng khách sạn khi biết số ngày thuê và loại phòng (A, B, C) như sau:
 - Loại A: 400.000 đ/ngày
 - Loại B: 300.000 đ/ngày
 - Loại C: 250.000 đ/ngày

- Nếu thuê nhiều hơn 12 ngày thì phần trăm được giảm trên tổng số tiền (theo giá quy định) là: 10% cho loại A, 8% cho loại B hay C.
9. Viết chương trình nhập vào một tháng, cho biết tháng đó thuộc mùa nào trong năm. Thông báo nếu tháng nhập vào không hợp lệ.
10. Viết chương trình nhập vào ngày, tháng của năm hiện tại. Thực hiện:
- Kiểm tra tính hợp lệ ngày, tháng nhập
 - Cho biết tháng nhập có bao nhiêu ngày
 - Cho biết ngày hôm sau của ngày đã nhập là ngày nào
 - Cho biết ngày hôm trước của ngày đã nhập là ngày nào.