Exercise 1 – Nhập xuất và tính toán

1. Viết chương trình nhập vào năm sinh, năm hiện tại, in ra tuổi, ví dụ nhập năm sinh là 1984, năm hiện tại là 2015, in ra:

Ban sinh năm 1984, vay ban 31 tuoi.

1. Viết chương trình, thực hiện các yêu cầu sau (không dùng hàm chuyển đổi):

a. Nhập vào một ký tự và in ra mã ASCII tương ứng với ký tự đó.

b. Nhập vào một số nguyên (1 → 255) và in ra ký tự có mã ASCII

1. Nhập vào bán kính của hình tròn, tính và in ra chu vi, diện tích của hình tròn đó.
2. Nhập vào bán kính đáy R và chiều cao h của hình trụ tròn, tính diện tích đáy, diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ tròn theo công thức (các số liệu là số thực, giá trị π xem thêm trên các ngôn ngữ đang dùng làm bài tập):

a. SDAY = πR²

b. SXQ = 2πRh

c. V = SDAY \* h

1. Viết chương trình nhập giá trị cho hai biến nguyên i, j và sau đó in ra màn hình kết quả của các biểu thức so sánh sau:  
   i > j  
   i < j  
   i >= j  
   i <= j  
   i == j  
   i != j
2. Viết chương trình nhập giá trị cho hai biến nguyên i, j và sau đó cho biết kết quả của các biểu thức logic sau:  
   !i  
   !j  
   i && j  
   i || j
3. Viết chương trình nhập vào hai giá trị số nguyên a và b. Cho biết giá trị của a, b, n sau khi thực hiện các phép toán tăng giảm sau:  
   n = a + b  
   n = ++a + b  
   n = a++ + b  
   n = --a + b  
   n = a-- + b  
   n = a + b
4. Viết chương trình nhập vào một số nguyên có 3 chữ số, tính tổng 3 chữ số đó. Ví dụ:

Số 543 có tổng 3 chữ số là: 5 + 4 + 3 = 12

Exercise 2 – Cấu trúc rẽ nhánh

1. Viết chương trình nhập vào x,

tính y = x - 1 nếu x>=1,

ngược lại y = 1 – x

1. Viết chương trình nhập vào một số nguyên N là 1 năm nào đó. Viết chương trình tìm xem năm N có bao nhiêu ngày. Biết rằng các năm nhuận có 366 ngày, năm không nhuận có 365 ngày. Năm nhuận là năm chia hết cho 400 hoặc chia hết cho 4 nhưng không chia hết cho 100.
2. Chấm điểm học tập**:** Yêu cầu người dùng nhập điểm số (thang điểm 100) và in ra một thông báo tương ứng theo quy tắc sau:

* Điểm từ 90 trở lên: "Xuất sắc"
* Điểm từ 80 đến 89: "Giỏi"
* Điểm từ 70 đến 79: "Khá"
* Điểm từ 60 đến 69: "Trung bình"
* Điểm dưới 60: "Yếu kém"

1. Viết chương trình nhập vào ba cạnh của tam giác, kiểm tra xem tam giác đó là loại tam giác nào: đều, vuông, cân, hay thường.
2. Viết chương trình nhập vào 1 số nguyên có 3 chữ số, hãy tìm chữ số có giá trị lớn nhất trong số đó.

Ví dụ: số 123 thì chữ số lớn nhất là 3

1. Nhập vào ba số a, b, c là ba số thực. Hãy giải phương trình bậc 2: ax2 + bx + c = 0
2. Chọn đơn vị đo lường:

Yêu cầu người dùng nhập một giá trị và một đơn vị đo lường (cm, inch, m). Sử dụng switch-case để chuyển đổi giữa các đơn vị đo lường (1 inch = 2.54 cm, 1 m = 100 cm).

1. Phân loại ký tự:

Nhập một ký tự từ người dùng. Sử dụng switch-case để xác định xem ký tự đó là chữ cái, số, hay ký tự đặc biệt.