1. Viết chương trình in ra các dấu \* theo cấu trúc như sau (cho n là chiều cao của tháp, cần in ra n dòng):

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

1. Nhập vào tháng, năm bất kỳ. In ra số ngày tương ứng với tháng, năm đó.
2. Viết chương trình tính :

S=1+1/2+1/3+....+1/n

1. Viết chương trình tính :

S=15-1+1/2-1/3!+....+(-1)n 1/n!

1. Viết chương trình tính :

S=1+1/3!+1/5!+…..+1/(2n-1)!

1. Tính n!! = 1\*3\*5\*…..\*n(n lẽ)

= 2\*4\*6\*….\*n(n chẵn)

1. Tính tổng và tích các chữ số của một số nguyên dương m cho trước

(Ví dụ : m=234=> S=2+3+4=9, P=2\*3\*4=24)

1. Nhập 2 số nguyên dương a và b. Sau đó in ra ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của 2 số nguyên dương a và b đó.
2. Nhập vào một chuỗi ký tự thực hiện công việc sau:
3. In ra chuỗi đảo ngược của chuỗi đã cho
4. Đổi chuổi đã cho sang chữ hoa
5. Đổi chuỗi đã cho sang chữ thường
6. Đổi chuỗi đã cho sang vừa chữ hoa vừa chữ thường (các ký tự chữ hoa thì thành chữ thường và ngược lại)
7. Nhập một chuổi ký tự tuỳ ý, sau đó thực hiện công việc sau:

a. In mỗi từ trên mỗi dòng

b. Đếm số từ có trong chuổi đã cho.

b. Đưa ra bảng tần số xuất hiện của các từ.

1. Viết chương trình thực hiện các công việc như sau :
2. Nhập một mảng a gồm n phần tử kiểu nguyên int
3. Tính tổng số dương lẻ mảng a
4. Nhập phần tử k, tìm xem k có xuất hiện trong mảng a không. Nếu có chỉ ra phần tử ở vị trí đầu tiên
5. Sắp sếp mảng a theo thứ tự tăng dần..
6. Chèn phần tử p vào mảng a sao cho mảng a vẫn đảm bảo tăng dần và xuất lại mảng a.
7. Viết chương trình thực hiện công việc sau:
8. Nhập ma trận a (m dòng, n cột) gồm các phần tử kiểu int
9. Tính tích các số là bội số của 3 nằm trên dòng đầu tiên của ma trận a.
10. Tạo ra mảng một chiều X[i] với X[i] là các giá trị lớn nhất trên dòng i của ma trận a
11. Xoá đi phần tử đầu tiên của mảng X[i], xuất lại mảng X[i].

Bài 1:

Thiết lập lớp PhanSo để biểu diễn **khái niệm phân số** với hai thành phần dữ liệu **tử số, mẫu số** và các hàm thành phần **cộng, trừ, nhân, chia** hai phân số, các hàm thành phần **xuất, nhập, định giá trị** cho phân số. Viết chương trình cho phép nhập vào hai phân số, in ra kết quả các phép toán cộng, trừ, nhân, chia hai phân số kể trên.

Bài 2:

Xây dựng lớp Candidate (Thí sinh) gồm các thuộc tính: mã, tên, ngày tháng năm sinh, điểm thi Toán, Văn, Anh và các phương thức cần thiết.

Xây dựng lớp **TestCandidate** để kiểm tra lớp trên:

– Nhập vào n thí sinh (n do người dùng nhập)

– In ra thông tin về các thí sinh có tổng điểm lớn hơn 15

Bai 3:

Xây dựng một chương trình quản lý danh sách các sinh viên của một lớp. Mỗi sinh viên gồm các thông tin: mã số sinh viên (MSSV), họ tên, ngày sinh, giới tính, tên lớp, khóa. Chương trình sẽ thực hiện các chức năng cụ thể như sau:

* *Add(student, p)*: Bổ sung thêm một sinh viên *student* vào vị trí cuối của danh sách.
* *Remove(mssv)*: Loại bỏ một sinh viên với MSSV được nhập từ bàn phím.
* *Remove(p)*: Loại bỏ sinh viên ở vị trí thứ p bất kỳ trong danh sách (phần tử đầu tiên có vị trí là 1).
* *Search(s)*: Tìm một sinh viên theo MSSV hoặc theo tên (với một thông tin s vào thì trước tiên tìm sinh viên có MSSV = s, nếu không thấy thì tìm sinh viên có Họ tên = s.
* *Print()*: In ra nội dung danh sách sinh viên.
* *Sort(type)*: sắp xếp danh sách theo MSSV.

Bài 4:

Viết chương trình quản lý cán bộ theo hướng đối tượng. Trong đó:

a.Thông tin của cán bộ bao gồm thông tin sau:

* Mã cán bộ
* - Họ tên
* Giới tính
* Quê quán
* Năm sinh
* -Chuyên môn
* Trình độ
* -Hệ số lương
* Phụ cấp

-Thực lĩnh :Không nhập dữ liệu vào, tính theo công thức= (HSL + PC)\*450000

b. Yêu cầu viết chương trình dưới dạng hướng đối tượng để thực hiện các thao tác sau:

* Tạo và nhập một danh sách cán bộ
* Hiển thi danh sách cán bộ hiện có trong danh sách
* Liệt kê danh sách cán bộ đến thời điểm nâng lương
* Đếm xem có bao nhiêu cán bộ nữ trong cơ quan
* Tính tổng số lương thu nhập của toàn bộ cán bộ trong danh sách
* Liệt kê các cán bộ có chuyên môn “ Công nghệ thông tin “ hiện có trong danh sách