**Bài toán 2.1 :Liệt kê các hoán vị của n phần tử**

Ý tưởng: sử dụng phương pháp quay lui

Phân tích:

-Biểu diễn dãy hoán vị dưới dạng trong đó =

-Dùng giải thuật Try(i) để sinh giá trị

+ nhận giá trị từ 1 tới n trong đó giá trị j được chấp nhận nếu nó chưa được dùng trước đó: Dùng 1 mảng B để đánh dấu

Đầu tiên tất cả B[j] =0(chưa được dùng)

+Sau khi gán giá trị thì ghi nhận j đã được dùng B[j]=1

+Nếu i=n thì in ra 1 hoán vị , nếu không thì sinh tiếp bằng Try(i+1)

+Sau khi đã tìm được 1 hoán vị ta khôi phục trạng thái chưa chấp nhận của j và quay lui lại bước trước để đi tìm tiếp các hoán vị tiếp theo

Lược đồ :

Try(i)

{

for(j=1…n)

{

if(j chưa được chấp nhận trước đó)

{

<Đánh dấu j đã được dùng;>

if(i==n) <in ra dãy hoán vị;>

else Try(i+1);

<Khôi phục lại trạng thái j chưa được chấp nhận>

}

}

}

Lời gọi ban đầu Try(1);