**Bài 20:**

Xét tất cả các hoán vị của dãy số tự nhiên (1,2, … , 𝑛). Giả sử rằng các hoán vị được sắp xếp theo thứ tự từ điển và đánh số từ 1 tới 𝑛!

Ví dụ với 𝑛 = 3, có 6 hoán vị: (1,2,3); (1,3,2); (2,1,3); (2,3,1); (3,1,2); (3,2,1)

**Yêu cầu:** Cho trước một hoán vị () hãy cho biết số thứ tự 𝑥 của hoán vị đó và ngược lại: Cho trước một số thứ tự 𝑦 (1 ≤ 𝑦 ≤ 𝑛!) hãy tìm dãy hoán vị () mang số thứ tự 𝑦.

**Dữ liệu vào:**

* Dòng 1: Chứa 𝑛 số (𝑛 ≤ 20)
* Dòng 2: Chứa số 𝑦

**Kết quả:**

* Dòng 1: Ghi số 𝑥
* Dòng 2: Ghi 𝑛 số

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| INPUT | OUTPUT |
| **2 1 3**  **4** | **3**  **2 3 1** |