

BUỔI 3: QUAY LUI (tt)

BT 3.2. Liệt kê các tập con k phần tử

Để liệt kê các tập con k phần tử của tập $S = \{1, 2, \dots, n\}$ ta có thể đưa về liệt kê các cấu hình (x_1, x_2, \dots, x_k) ở đây các $x_i \in S$ và $x_1 < x_2 < \dots < x_k$. Ta có nhận xét:

- $x_k \leq n$
- $x_{k-1} \leq x_k - 1 \leq n - 1$
- ...
- $x_i \leq n - k + i$
- ...
- $x_1 \leq n - k + 1$.

Từ đó suy ra $x_{i-1} + 1 \leq x_i \leq n - k + i$ ($1 \leq i \leq k$) ở đây ta giả thiết có thêm một số $x_0 = 0$ khi xét $i = 1$.

Như vậy ta sẽ xét tất cả các cách chọn x_1 từ 1 ($=x_0 + 1$) đến $n - k + 1$, với mỗi giá trị đó, xét tiếp tất cả các cách chọn x_2 từ $x_1 + 1$ đến $n - k + 2, \dots$ cứ như vậy khi chọn được đến x_k thì ta có một cấu hình cần liệt kê

```
Nhap n = 4
Nhap k = 2
Tap thu 1 : 1 2
Tap thu 2 : 1 3
Tap thu 3 : 1 4
Tap thu 4 : 2 3
Tap thu 5 : 2 4
Tap thu 6 : 3 4
```

```
Nhap n = 4
Nhap k = 3
Tap thu 1 : 1 2 3
Tap thu 2 : 1 2 4
Tap thu 3 : 1 3 4
Tap thu 4 : 2 3 4
```