**Bài tập lý thuyết chương 1**

Bài 1:

**Code**

For( i = 0; i < n; i ++)

For (j = 0; j < m; j ++)

If(a[i][j] == x) return 1;

Return -1;

**Bài làm**

Phép so sánh

* Phép so sánh lệnh for của m

Với m = 0 có 1 phép so sánh

Với m = 1 có 3 phép so sánh

Với m = 2 có 5 phép so sánh

Với m = k thì có 2k +1 phép so sánh

* Đếm phép so sánh lệnh for của n

Với n = 0 có 1 phép so sánh và 0 vòng for của m

Với n = 1 có 2 phép so sánh và 1 vòng for của m

Với n = 2 có 3 phép so sánh và 2 vòng for của m

Với n = k có k +1 phép so sánh và k vòng lặp for của m

Tổng số phép so sánh là T = (2m +1)\* n + n+1 ~ n^2 🡪 O(n^2)

Phép gán

* Phép gán lệnh for của m

Với m = 0 có 1 phép gán

Với m = 1 có 3 phép gán

Với m = 2 có 5 phép gán

Với m = k thì có 2k +1 phép gán

* Phép gán lệnh for của n

Với n = 0 có 1 phép gán và 0 vòng for của m

Với n = 1 có 3 phép gán và 1 vòng for của m

Với n = 2 có 5 phép gán và 2 vòng for của m

Với n = k có 2k +1 phép gán và k vòng for của m

Tổng số phép gán là T = (2m +1)\*n + 2n+1 ~ n^2 🡪 O(n^2)