Bài 3: Đánh giá độ phức tạp của đoạn code sau:

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

sum1+=i;

for (i = 0; i < n\*n; i++)

sum2+=i;

giải:

\*tính độ phức tạp :

+Số phép gán cho for i thứ 1

* n = 0 thì có 1 phép cho i;
* n = 1 thì có 2 phép gán cho i, 1 phép gán cho sum1;
* n = 2 thì có 3 phép gán cho i, 2 phép gán cho sum1;
* (n + 1)phép gán cho i và n phép gán cho sum1;
* For i thứ 1 có 2n +1 phép gán

+số phép gán cho for i

* n = 0 thì có 1 phép gán cho i, 0 phép gán cho sum2;
* n = 1 thì có 2 phép gán cho i, 1 phép gán cho sum2;
* n = 2 thì có 5 phép gán cho i, 2 phép gán cho sum2;
* có n2 +1 phép gán cho i và n2 – 1 phép gán cho sum2
* For i thứ 2 có 2n2 phép gán
* T(n) = 2n2 +2n +1
* O(n) = n2