Tên: Lê Quang Nam

MSSV: 1712603

**BÀI TẬP 1**

**Yêu cầu 1:**

6.

i:=1; count:=0; {2}  
while i<=n\*n do  
 x := (n – i)\*(i - 3\*n); y := i – 2\*n;  
 j := 1;  
 while j<=x do  
 if i>=2\*n then  
 count := count-2;  
 endif;  
 j := j+1;  
 endw;  
 if x>0 then  
 if y>0 then  
 count := count+1;  
 endif  
 endif;  
 i := i+1;  
endw;

* Phép Gán :

Xét bên trong vòng while(i<=n\*n):  
- Ta có x = (n-i)\*(i-3\*n) và y = i - 2n  
- Để “while j<=x” chạy, thì x > 0, do j bắt đầu từ 1, và j cũng bắt đầu từ 1,  
nếu x < 0 thì sau khi so sánh điều kiện j <= x thì sẽ break khỏi vòng while ngay.  
- Vậy để x > 0 thì  
(n-i)\*(i-3\*n) > 0  
 => n < i < 3n (i ở đây là i trong vòng while (i<=n\*n))  
- Tương tự đối với vòng if(x>0), thì để chạy lệnh này thì x > 0 => n < i < 3n  
 => n+1 <= i <= 3n-1 (Có thể suy thế này bởi vì các số n, i, j là các số nguyên)  
- Như vậy, ta thấy bên trong vòng while(i<n\*n), có “while(j<=x)” và “if x>0”,  
các lệnh này sẽ chỉ chạy khi x>0.  
- Xét “while j<= x”, lệnh gán “count := count -2” chỉ được thực hiện khi  
i>=2\*n.  
- Xét “if x>0”, lệnh gán “count := count +1;” chỉ được thực hiện khi y>0  
=> i-2\*n > 0 => i>2\*n.

* **Tổng số phép gán : G = + 2 \***

**+ 2n2 + 4n2 + 2**

* **Phép So Sánh: S = 2\* \* + 2n2 -3n +1 + 2\*(2n-1)+2n +n2 +n**

**= 2\* \* + 3n2 + 4n -1**

**8.**

i:=1  
count:=0; {2}  
while i<=n\*n+n do  
 x := (n – i)\*(i - 3\*n); y := i – 2\*n  
 j := 1  
 while j<=x do  
 if i>=2\*y then  
 count := count-2  
 endif  
 j := j+1  
 endw  
 if y>0 then  
 count := count+1  
 endif  
 i := i+1  
endw

Xét bên trong vòng while(i<=n\*n + n):  
- Ta có x = (n-i)\*(i-3\*n) và y = i - 2n  
- Để “while j<=x” được thực hiện, thì x > 0, do j bắt đầu từ 1, và j cũng bắt  
đầu từ 1, nếu x < 0 thì sau khi so sánh điều kiện j <= x thì sẽ break khỏi vòng while  
ngay.  
- Vậy để x > 0 thì  
(n-i)\*(i-3\*n) > 0  
=> n < i < 3n (i ở đây là i trong vòng while (i<=n\*n))  
=> n+1 <= i <= 3n-1 (Có thể suy thế này bởi vì các số n, i, j là các số nguyên)  
- Tương tự đối với vòng if(x>0), thì để chạy lệnh này thì x > 0 => n < i < 3n  
=> n+1 <= i <= 3n-1  
- Như vậy, ta thấy bên trong vòng while(i<n\*n), có “while(j<=x)” và “if x>0”,  
các lệnh này sẽ chỉ chạy khi x>0.  
- Xét “while j<= x”, lệnh gán “count := count -2” chỉ được thực hiện khi  
i>=2\*y.  
=> i >= 4n  
- Lệnh gán “count := count +1;” chỉ được thực hiện khi y>0  
=> i-2\*n > 0 => i>2\*n.  
\*Vậy tóm lại, lệnh gán “count := count-2” chỉ được thực hiện khi:  
n+1 <= i <= 4n (i chạy từ 1 – n\*n + n)  
Lệnh gán “count := count+1” chỉ được thực hiện khi i>2n => i>=2n+1 (do n  
và i nguyên)

* **Sô phép gán : G= 2\* + n2 – n + 4(n2 + n)**

**= 2 \* + 5n2 + 3n +2**

* **Số phép so sánh : S = 2\* + 2n2  -n +1 +n2 + n + n2 + n +n**

**= 2\* + 4n2 + 2n +1**