BÀI 7: ĐỘ PHỨC TẠP THUẬT TOÁN

* Độ phức tạp(BIG-O) là giá trị trung bình các trường hợp của một thuật toán
* Cin, cout là O(1)
* +,-,\*,/ là O(1)
* Với vòng for (int i, i<n;i++)

{

Cout<<i<<endl;

} thì là O(n\*1)=O(n).

* O(căn n) =O(logn)

Ví dụ:

For(int i=2;i<srqt(n);i++)

{

If(n%2==0)

{

Return false;

}….

* 2 vòng for lồng nhau là O(m.n)=O(n^2) .
* Ví dụ O(n^2 +n+1)=O(n^2) (chọn giá trị lớn nhất)
* Thao tác set/map là O(log n)
* Chech số nguyên tố :O(log n)
* Thông thường 10^6 thao tác=> 1s
* Hàm Sort : O(n log n)
* Duyệt tất cả tập con của một tập : O(2^n)