***Lương Phúc - 1854050086***

***Câu hỏi chương 1:***

**Câu 1:**

Trong KHMT, CTDL là cách thức tổ chức của dữ liệu lên máy tính một cách rõ ràng, cấu trúc này máy tính có thể xử lí được.

*VD:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Thay vì khai báo:*  *string HoTenSV1;*  *Int MSSV1;*  *Int namsinh1;* | *Ta khai báo bằng*  *Struct SinhVien*  *{*  *string HotenSV;*  *int MSSV;*  *int namsinh;*  *}* |

**Câu 2:**

Giải thuật là một tập hữu hạn các bước theo trình tự rõ ràng, để giải quyết một bài toán nào đó.

*VD: Giải thuật tìm Nghiem phương trình bậc 1 ax + b = 0*

* *Input a, b*
* *Xét a = 0 => nghiệm x = -b*
* *a != 0 => x = -b/a*
* *Output x.*

**Bài 4**

Đếm phép so sánh với trường hợp xấu nhất;

Lần Số phép so sánh

Lần n=0 1

Lần n=1 (0\*2+1)\*0+1 T(n)= ((n-1)\*2+1)\*(n-1)+1 ~ O(n2)

Lần n=2 (1\*2+1)\*1+1

Lần n=3 (2\*2+1)\*2+1

Lần n=4 (3\*2+1)\*3+1

Lần n=5 (4\*2+1)\*4+1

………………………… …………………………

Lần n=n ((n-1)\*2+1)\*(n-1)+1

**Bài 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giải thuật xuất danh sách học sinh,** | |
| Cout<<“hoc sinh 1: ”;  Cout<<”mssv1”;  Cout<<”namSinh1”;  Cout<<”tenSv1”;  Cout<<“hoc sinh 2: ”;  Cout<<”mssv2”;  Cout<<”namSinh2”;  Cout<<”tenSv2”;  Cout<<“hoc sinh 3: ”;  Cout<<”mssv3”;  Cout<<”namSinh3”;  Cout<<”tenSv3”; | For (int i=0; i<3; i++)  {  Cout<<”hoc sinh ”<<i+1<<” :”;  Cout<<sinhVien[i].mssv;  Cout<< sinhVien[i].namSinh;  Cout<< sinhVien[i].tenSv;  } |

CTDL theo kiểu Struct( ở ví dụ câu 1) khi xuất danh sách sinh viên sẽ ngắn gọn, dễ hiểu hơn.