***CÂU HỎI LÝ THUYẾT CHƯƠNG 5***

***Họ tên*** *: Nguyễn Thị Thanh Hằng*

***MSSV****: 1654050032*

***Nhóm*** *: 02*

***Bài làm***:

***Câu 1*:**

* *Định nghĩa* : Đồ thi (Graph ) G là một tập hợp lớn gồm 2 thành phần là :
* Tập các phần tử của V gọi là tập đỉnh (Vertex ) ( V # Ø )
* Tập các phần tử của E gọi là các cạnh (Edge ), mỗi cạnh tương ứng với 2 đỉnh .

***G = ( V, E)***

Ví dụ: Cho đồ thị G gồm :

Tập đỉnh V = { A , B , C , D , E, F }

Tập cạnh E = {AB , AC , AD, AF , FC , CD , DE , BE}

**A** **.** **.**B

**F** **. .E**

**C .** **. D**

*Hình 1:*

* *Có các loại đồ thị sau*:
* Đồ thị vô hướng

Ví dụ : tương tự *Hình 1*

* Đồ thị có hướng

Ví dụ : *Hình 2*

Tập cạnh E = { AF , AB , AD , FC , CA, CD , ED, BE}

**A** **.** **.B**

**F** **. .E**

**C .** **. D**

* Đồ thị có trọng số

Ví dụ : *Hình 3*

**A .** 10 **.**B

**9**

**8**

**F** **. 7 9  .E**

**C .** **.D 5**

**4**

**6**

* Đồ thi có hướng và có trọng số.

Ví dụ *: Hình 4*

**A** **.** **.B**

**8**

**9**

**10**

**F** **. .E**

**4**

**5**

**9**

**7**

**C .** **. D**

**6**

* *Ngoài các đồ thị đã học* , ta có thêm **đồ thị liên thông** ( Connected Graph)
* Định nghĩa : Một đồ thi G = (V,E) được gọi là liên thông nếu luôn tồn tại đường đi giữa mọi cặp đỉnh u,v ϵ V phân biệt bất kỳ của đồ thị, ngược lại , đồ thị này được gọi là không liên thông.
* Ví dụ: - *Hình 1* là một đồ thị liên thông

***Câu 2:***

* Để biểu diễn đồ thi trên máy tính , ta có 2 cách sau:
* Ma trận kề
* Danh sách kề