**Bài tập chương 5 – Câu hỏi**

**Đỗ Minh Nhật MSSV: 1851050107**

**Câu 1:**

* Khái niệm cây bao trùm:
* Cho đồ thị liên thông **G = (V, E)**, **V** là tập đỉnh, **E** là tập cạnh của **G**.
* Nếu **T = (V, E’),** với **E’ С E**, và **T** là một cây ( *có nghĩa T không có chu trình*).
* **Thì ta nói T là cây bao trùm**
* Ví dụ:

A B

F C

E D

T2 = (V, E’)

V = {A, B, C, D, E, F}

E’ = {(A, C), (A, E), (C, D), (A, F), (B, D)}

* Khái niệm cây bao trùm tối tiểu:
* Cho **G = (V, E)** là một đồ thị có trọng số.
* T là cây bao trùm tối tiểu khi:
* **W(T) = min{ w(T) / T ϵ Sp(G) }**

+ **w(T):** tổng trọng số của các cạnh trên cây **T**.

+ **Sp(G):** là tập tất cả cây bao trùm trên **G**.

* Cây bao trùm tối tiểu là 1 cây bao trùm, có tổng trọng số là tối tiểu trên tập các cây khung **Sp(G).**

**Câu 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Đồ thị** | **Cây bao trùm** |
| * **Giống** * Đều là đồ thị. * Gồm 2 thành phần: V tập đỉnh, E tập cạnh. * Có thể duyệt bằng BFS và DFS. |  |
| * **Khác** |  |
| * Có thể tạo ra chu trình. * Có thể là đồ thị trọng số hoặc là không. * Không bắt buộc là đồ thị liên thông. | * Không thể tạo ra chu trình * Phải là đồ thị trọng số. * Bắt buộc phải là đồ thị liên thông. |