Tên: Ngô Thị Kim Tài

MSSV: 2051050420

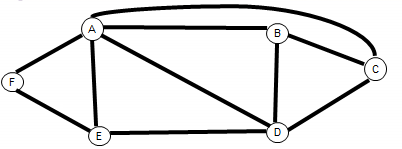
CÂU HỎI CHƯƠNG 6

**Câu 1: Cây bao trùm là gì? Cho ví dụ? Cây bao trùm tối tiểu là gì?**

* **Cây bao trùm:**
* Cho đồ thị liên thông G = (V, E), V là tập đỉnh, E là tập cạnh của G. Nếu tập T = (V, E’), trong đó E’ ⊆ E, và T là một cây (có nghĩa T không có chu trình hay T không có vòng)

🡺Thì ta nói T là cây bao trùm của G. (⊆ : là con lớn nhất)

* VD:



T1 = (V, E’),

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

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

T2 = (V, E’),

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

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

* **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 ∈ 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 (Min) trên tập các cây khung Sp(G).

**Câu 2: Đồ thị và cây bao trùm có những điểm giống và khác nhau như thế nào?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cơ sở để so sánh** | **Cây** | **Đồ thị** |
| Con đường | Chỉ có một giữa hai đỉnh. | Nhiều hơn một con đường được cho phép. |
| Nút gốc | Nó có chính xác một nút gốc. | Đồ thị không có nút gốc. |
| Vòng lặp | Không có vòng lặp được cho phép. | Đồ thị có thể có các vòng lặp. |
| Phức tạp | Ít phức tạp hơn | Tương đối phức tạp hơn |
| Kỹ thuật truyền tải | Đặt hàng trước, theo thứ tự và sau đặt hàng. | Tìm kiếm theo chiều rộng và tìm kiếm theo chiều sâu. |
| Số cạnh | n-1 (trong đó n là số nút) | Không xác định |
| Kiểu mẫu | Thứ bậc | Mạng |