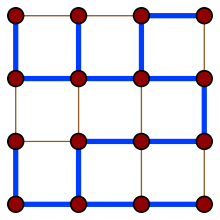
Tên: Phan Thị Ngọc Bích

Lớp: IM92

**CÂU HỎI CHƯƠNG 6**

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

* **Cây bao trùm** ([tiếng Anh](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ti%E1%BA%BFng_Anh" \o "): *spanning tree*), còn được gọi là **cây khung**, của đồ thị G là [cây](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A2y_(c%E1%BA%A5u_tr%C3%BAc_d%E1%BB%AF_li%E1%BB%87u)" \o "Cây (cấu trúc dữ liệu)) con của đồ thị G, chứa tất cả các đỉnh của G. Nói cách khác, cây bao trùm của một đồ thị G là một [đồ thị](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%93_th%E1%BB%8B" \o "Đồ thị) con của G, chứa tất cả các đỉnh của G, liên thông và không có chu trình.

Cây bao trùm của đồ thị liên thông G cũng có thể định nghĩa như một đồ thị con không chu trình lớn nhất, hay một đồ thị con liên thông nhỏ nhất của G.

Một cây bao trùm (các cạnh màu xanh) của một đồ thị lưới

* Một **cây bao trùm tối tiểu** là một cây bao trùm có trọng số bé hơn bằng trọng số của tất cả các cây bao trùm khác.

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

* Điểm giống; cơ bản Cây bao trùm là một đồ thị (G). Đều có V là tập đỉnh và E là tập cạnh.

|  |  |
| --- | --- |
| Đồ thị | Cây bao trùm |
| -G = (V, E)  - Có thể liên thông  - Có thể có chu trình  - Mọi đồ thị liên thông đều có cây bao trùm  - Đồ thị có nhiều dạng(vô hướng, có hướng, hỗn hợp, đa đồ thị,…) | - Là đồ thị con G  - Không liên thông  - Không có chu trình  - Có 2 loại cây bao trùm: cây bao trùm tối tiểu và cây bao trùm tối đại. |

* Điểm khác: