

Bài tập và Thực hành Chương 7

ĐỒ THỊ

Buổi thực hành 12, 13

Bài 1. Viết phương thức **dt.LienThong()** như sau:

- **dt** là một đồ thị (vô hướng hoặc hữu hướng).
- Phương thức trả về giá trị *true* nếu **dt** là đồ thị liên thông, ngược lại phương thức trả về giá trị *false*.

Bài 2. Viết phương thức **dt.SoThanhPhan()** như sau:

- **dt** là một đồ thị (vô hướng hoặc hữu hướng).
- Phương thức trả về số thành phần liên thông (đồ thị con) của đồ thị **dt**.

Bài 3. Viết phương thức **dt.ChuTrinh()** như sau:

- **dt** là một đồ thị (vô hướng hoặc hữu hướng).
- Phương thức trả về giá trị *true* nếu **dt** là đồ thị có chu trình, ngược lại phương thức trả về giá trị *false*.

Bài 4. Viết phương thức **dt.ChuaDinh(v)** như sau:

- **dt** là một đồ thị (vô hướng hoặc hữu hướng).
- **v** là một đỉnh.
- Phương thức trả về giá trị *true* nếu **v** là một đỉnh của đồ thị **dt**, ngược lại phương thức trả về giá trị *false*.

Bài 5. Viết phương thức **dt.BacDinh(v)** như sau:

- **dt** là một đồ thị vô hướng.
- **v** là một đỉnh của đồ thị **dt**.
- Phương thức trả về bậc của đỉnh **v** (số cạnh nối với đỉnh **v**).

Bài 6. Viết phương thức **dt.SoCungVao(v)** như sau:

- **dt** là một đồ thị hữu hướng.
- **v** là một đỉnh của đồ thị **dt**.
- Phương thức trả về số cung đi vào đỉnh **v**.

Bài 7. Viết phương thức **dt.SoCungRa(v)** như sau:

- **dt** là một đồ thị hữu hướng.
- **v** là một đỉnh của đồ thị **dt**.
- Phương thức trả về số cung đi ra khỏi đỉnh **v**.

Bài 8. Viết phương thức **dt.DuongDi(v1, v2)** như sau:

- **dt** là một đồ thị (vô hướng hoặc hữu hướng).
- **v1** và **v2** là hai đỉnh của đồ thị **dt**.
- Phương thức trả về giá trị *true* nếu có đường đi từ đỉnh **v1** đến đỉnh **v2**, ngược lại phương thức trả về giá trị *false*.