



## Bài tập phần sắp xếp và thao tác với mảng

**Bài 1.** Cho số dương  $n$  và mảng nguyên gồm  $n$  phần tử. Hãy viết hàm thực hiện các chức năng sau:

- a) Nhập vào số  $n$  và  $n$  phần tử của mảng
- b) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự tăng dần
- c) Hiển thị mảng trước và sau sắp xếp ra màn hình

**Bài 2.** Cho số dương  $n$  và mảng nguyên gồm  $n$  phần tử. Hãy viết hàm thực hiện các chức năng sau:

- a) Nhập vào số  $n$  và  $n$  phần tử của mảng
- b) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự giảm dần
- c) Hiển thị mảng trước và sau sắp xếp ra màn hình

**Bài 3.** Cho số dương  $n$  và mảng nguyên gồm  $n + 1$  phần tử. Hãy viết hàm thực hiện các chức năng sau:

- a) Nhập vào số  $n$  và  $n$  phần tử của mảng
- b) Sắp xếp các phần tử của mảng theo thứ tự giảm dần
- c) Nhập giá trị  $x$  sau đó chèn  $x$  vào mảng sao cho không làm thay đổi tính chất sắp xếp của mảng
- d) Hiển thị mảng trước và sau chèn  $x$  ra màn hình

**Bài 4.** Cho số nguyên dương  $n$  và mảng số thực gồm  $n$  phần tử. Viết chương trình thực hiện các chức năng:

- a) Nhập vào  $n$  và  $n - 1$  phần tử của mảng
- b) Nhập thêm số nguyên  $k$  sao cho  $0 \leq k < n$  và một giá trị  $x$
- c) Chèn  $x$  vào vị trí  $k$  của mảng
- d) Hiển thị mảng trước và sau khi chèn  $x$

**Bài 5.** Cho số nguyên dương  $n$  và mảng số thực gồm  $n$  phần tử. Viết chương trình thực hiện các chức năng:

- a) Nhập vào  $n$  và  $n$  phần tử của mảng
- b) Nhập thêm số nguyên  $k$  sao cho  $0 \leq k < n$
- c) Xóa phần tử tại vị trí  $k$  của mảng
- d) Hiển thị mảng trước và sau khi xóa phần tử tại vị trí  $k$

**Bài 6.** Cho mảng nguyên gồm  $n$  phần tử. Viết hàm thực hiện các chức năng sau:

- a) Nhập vào mảng gồm  $n$  phần tử
- b) Nhập thêm giá trị  $x$  và xóa tất cả các phần tử có giá trị bằng  $x$  trong mảng, nếu không có phần tử nào bằng  $x$  thì hiển thị  $x$  không tồn tại trong mảng
- c) Hiển thị kết quả trước và sau khi xóa