



BÀI TẬP THỰC HÀNH KHÓA HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT VỚI JAVA BÀI 6.4

Bài 1. Viết chương trình có menu cho phép thực hiện các thao tác sau trên max heap generic:

- 1) Thêm mới một node vào heap.
- 2) Hiển thị các phần tử trong heap ra màn hình.
- 3) Tìm xem node có giá trị x có tồn tại trong heap hay không.
- 4) Cập nhật node có giá trị x sao cho vẫn đảm bảo tính chất của max heap.
- 5) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 6) Cho biết phần tử lớn nhất trong heap hiện thời.
- 7) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 8) Thoát chương trình.

Bài 2. Viết chương trình có menu cho phép thực hiện các thao tác sau trên max heap chứa các phần tử kiểu nguyên thủy int:

- 1) Thêm mới một node vào heap.
- 2) Hiển thị các phần tử trong heap ra màn hình.
- 3) Tìm xem node có giá trị x có tồn tại trong heap hay không.
- 4) Cập nhật node có giá trị x sao cho vẫn đảm bảo tính chất của max heap.
- 5) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 6) Cho biết phần tử lớn nhất trong heap hiện thời.
- 7) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 8) Thoát chương trình.

Bài 3. Viết chương trình có menu cho phép thực hiện các thao tác sau trên min heap generic:

- 1) Thêm mới một node vào heap.
- 2) Hiển thị các phần tử trong heap ra màn hình.
- 3) Tìm xem node có giá trị x có tồn tại trong heap hay không.
- 4) Cập nhật node có giá trị x sao cho vẫn đảm bảo tính chất của min heap.
- 5) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 6) Cho biết phần tử nhỏ nhất trong heap hiện thời.
- 7) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 8) Thoát chương trình.

Bài 4. Viết chương trình có menu cho phép thực hiện các thao tác sau trên min heap lưu trữ các phần tử kiểu Student. Trong đó thông tin sinh viên gồm: mã sinh viên, họ, đệm, tên và điểm TB:

- 1) Thêm mới một node vào heap. Quy ước sắp xếp theo mã sinh viên.
- 2) Hiển thị các phần tử trong heap ra màn hình.
- 3) Tìm xem node có giá trị x có tồn tại trong heap hay không.
- 4) Cập nhật node có giá trị x sao cho vẫn đảm bảo tính chất của min heap.
- 5) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 6) Cho biết phần tử nhỏ nhất trong heap hiện thời.



- 7) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 8) Thoát chương trình.

Trang chủ: <https://braniumacademy.net>

Bài giải mẫu: [click vào đây.](#)

Branium Academy