



BÀI TẬP THỰC HÀNH KHÓA HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT VỚI JAVA BÀI 6.3

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) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 5) Cho biết phần tử lớn nhất trong heap hiện thời.
- 6) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 7) 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) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 5) Cho biết phần tử lớn nhất trong heap hiện thời.
- 6) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 7) 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) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 5) Cho biết phần tử nhỏ nhất trong heap hiện thời.
- 6) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 7) 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. Tiêu chí so sánh 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) Xóa node có giá trị x khỏi heap. Hiển thị kết quả xóa thành công hay thất bại.
- 5) Cho biết phần tử lớn nhất trong heap hiện thời.
- 6) Cho biết kích thước hiện thời của heap.
- 7) Thoát chương trình.



Bài 5. Viết chương trình sử dụng max heap để biểu diễn hàng đợi ưu tiên generic trong đó có menu cho phép thực hiện các thao tác sau:

- 1) Thêm mới một node vào hàng đợi. Node có thứ tự ưu tiên cao hơn sẽ đứng trước.
- 2) Peek node đầu tiên trong queue.
- 3) Pop node đầu khỏi queue và trả về giá trị node đó.
- 4) Tìm xem node có giá trị x có tồn tại trong hàng đợi hay không.
- 5) Hiển thị các phần tử hiện có trong queue.
- 6) Kết thúc chương trình.

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

Bài giải mẫu: [click vào đây.](#)

Branium Academy