



BÀI TẬP THỰC HÀNH KHÓA HỌC CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT VỚI JAVA BÀI 2.8

Bài 1. Viết chương trình tìm xem giá trị x nhập vào từ bàn phím có xuất hiện trong danh sách liên kết đơn lưu trữ các phần tử số nguyên hay không. Phương thức tìm kiếm trả về true nếu tìm thấy và false nếu không tìm thấy. Giả định rằng danh sách cần tìm đã có sẵn dữ liệu.

Bài 2. Viết chương trình tìm xem giá trị x nhập vào từ bàn phím xuất hiện bao nhiêu lần trong danh sách liên kết đơn lưu trữ các phần tử kiểu String. Phương thức tìm kiếm trả về số lượng phần tử có giá trị bằng x trong danh sách đang tìm.

Bài 3. Tạo danh sách liên kết đơn lưu trữ các đối tượng kiểu sinh viên. Trong đó thông tin sinh viên gồm: mã sinh viên, họ, đệm và tên, địa chỉ, email, tuổi, điểm trung bình. Thực hiện các chức năng sau:

- 1) Thêm mới sinh viên vào danh sách.
- 2) Hãy cho biết thông tin đầy đủ của sinh viên có mã sinh viên là x nhập vào từ bàn phím.
- 3) Hãy cho biết có bao nhiêu sinh viên trong danh sách có tên là x nhập vào từ bàn phím. Không phân biệt hoa, thường.
- 4) Hãy cho biết có bao nhiêu sinh viên có điểm trung bình \geq x nhập vào từ bàn phím. X nằm trong đoạn [0.0, 4.0].
- 5) Hãy liệt kê tất cả các sinh viên trong tên có cụm từ x nhập vào từ bàn phím. Không phân biệt hoa, thường. Sử dụng regular expression để thực hiện việc so khớp.
- 6) Hiển thị danh sách sinh viên ra màn hình dưới dạng bảng gồm các hàng, các cột. Mỗi sinh viên hiển thị trên 1 dòng.
- 7) Thoát chương trình.

Bài 4. Tạo danh sách liên kết đôi lưu trữ các đối tượng kiểu BankAccount. Trong đó thông tin bank account gồm: tên chủ thẻ, số thẻ(16 chữ số), số tài khoản(14 chữ số), loại thẻ(master, visa, thường,...), tên ngân hàng phát hành, ngày phát hành(ví dụ 16/10/2025), ngày hết hạn, số dư. Viết chương trình thực hiện các chức năng sau:

- 1) Thêm mới 1 tài khoản vào danh sách liên kết đôi.
- 2) Tìm và hiển thị thông tin tài khoản theo số tài khoản.
- 3) Tìm xem trong danh sách tài khoản có tài khoản với số thẻ x nhập vào từ bàn phím hay không.
- 4) Liệt kê tất cả các tài khoản thẻ trong số thẻ có cụm số x nhập vào từ bàn phím(tìm kiếm gần đúng với regular expression).
- 5) Liệt kê tất cả các tài khoản phát hành vào ngày x nào đó nhập vào từ bàn phím.
- 6) Liệt kê tất cả các tài khoản có số dư \geq amount nào đó nhập vào từ bàn phím.
- 7) Liệt kê tất cả các tài khoản đã hết hạn tính đến ngày x nào đó nhập vào từ bàn phím.
- 8) Liệt kê tất cả các tài khoản có tên chủ thẻ là x nhập vào từ bàn phím.
- 9) Hiện thông tin chi tiết về các tài khoản dưới dạng bảng gồm các hàng, cột. Mỗi tài khoản ghi trên một dòng.
- 10) Thoát chương trình.



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

Branium Academy