

Bài 3.8: Tìm kiếm trong danh sách liên kết

- ✓ Thuật toán tìm kiếm
- ✓ Ví dụ minh họa
- ✓ Bài tập thực hành

Thuật toán tìm kiếm

- Yêu cầu: lớp template T phải nạp chồng toán tử so sánh == để xác định cách thức hai đối tượng được coi là tương đương.
- Thông thường ta sẽ coi hai đối tượng là tương đương nếu chúng cùng mã.
- Tiếp theo cần xác định kiểu trả về của hàm tìm kiếm: trả về bool, int hay đối tượng kiểu T?

Các bước tìm kiếm:

- B1: Nếu danh sách rỗng, return không có kết quả.
- B2. Duyệt từng node p trong danh sách, thực hiện B3:
- B3. Nếu data của p trùng với giá trị cần tìm, return kết quả.
- B4. Nếu vòng lặp kết thúc mà không return, return không có KQ.

Code mẫu

```
bool search(T data) {  
    if (isEmpty()) { // danh sách rỗng, không có kết quả  
        return false;  
    }  
    for (auto p = head; p != nullptr; p = p->next) {  
        if (p->data == data) {  
            return true; // tìm thấy kết quả  
        }  
    }  
    return false; // không tìm thấy kết quả  
}
```

Kết quả

Danh sách ban đầu:

[600, TK006, 70000]

[700, TK007, 80000]

[500, TK005, 40000]

[400, TK004, 20000]

[300, TK003, 30000]

[200, TK002, 10000]

[100, TK001, 50000]

Tìm thay tại khoản mã "200"!

Nội dung tiếp theo

Giới thiệu lớp array