

## Bài tập

**Bài 1:** Dùng cấu trúc bảng băm – phương pháp kết nối trực tiếp, quản lý 5000 phần tử kiểu số int.

- a. Khai báo cấu trúc bảng băm
- b. Viết thủ tục khởi bảng băm rỗng
- c. Viết thủ tục thêm một phần tử vào bảng băm
- d. Viết thủ tục tìm kiếm một phần tử trong bảng băm

1

1

## Bài tập

**Bài 2:** Dùng cấu trúc bảng băm – phương pháp kết nối hợp nhất, quản lý 200 phần tử kiểu số int.

- a. Khai báo cấu trúc bảng băm
- b. Viết thủ tục khởi bảng băm rỗng
- c. Viết thủ tục thêm một phần tử vào bảng băm
- d. Viết thủ tục tìm kiếm một phần tử trong bảng băm

2

2

## Bài tập làm thêm

**Bài 3:** hãy mô tả (vẽ hình minh họa) việc thêm tuần tự các phần tử sau vào bảng băm có cấu trúc nối kết trực tiếp (quản lý khoảng 2000 phần tử kiểu int):

10, 20, 30, 45, 60, 70, 210, 220, 221, 440, 360, 470

3

3

## Bài tập làm thêm

**Bài 4:** hãy mô tả (vẽ hình minh họa) việc thêm tuần tự các phần tử sau vào bảng băm có cấu trúc kết nối hợp nhất (quản lý khoảng 2000 phần tử kiểu int):

3, 7, 10, 20, 30, 45, 60, 70, 213, 222, 228, 443, 367, 470, 503, 507.

4

4

## Bài tập nâng cao

**Bài 5:** Quản lý một từ điển Anh – Việt gồm khoảng 50.000 từ

- a. Khai báo cấu trúc từ điển
- b. Viết thủ tục tìm kiếm một từ
- c. Viết thủ tục load các từ từ file lên bộ nhớ
- d. Viết thủ tục thêm một từ mới

5

5

## Tài liệu tham khảo

- [1] Truong, Le Xuan. Cấu trúc dữ liệu. Trường ĐH Mở Tp.HCM, 2015 (chapter 4).
- [2] Cormen, Thomas H., et al. *Introduction to algorithms*. MIT press, 2009 (III.11).
- [3] Drozdek, Adam. *Data Structures and algorithms in C++*. Cengage Learning, 2012 (chapter 10).

6

6