

Bài thực hành 6

1 Mục tiêu

- Ôn tập quản lý bộ nhớ động
- Cài đặt danh sách liên kết đơn

2 Bài tập

[**strlist.h**, **strlist.cpp**, **main.cpp**]

Hãy cài đặt và test lớp StringLinkedList biểu diễn danh sách liên kết các xâu C++. Xâu không chứa dấu xuống dòng, xem ví dụ DSLK tên các sân bay trong bài giảng.

Bạn được cho sẵn tệp strlist.h chứa giao diện của lớp StringLinkedList. Hãy tạo project, cài đặt các hàm của StringLinkedList trong tệp strlist.cpp; sau đó viết hàm main trong tệp main.cpp để test tất cả các hàm đã cài.

Mỗi biến StringLinkedList lưu 2 thành phần dữ liệu là

- con trỏ head tới đầu danh sách
- con trỏ tail tới cuối danh sách

Giải thích về các hàm trong StringLinkedList:

- StringLinkedList(): tạo danh sách rỗng
- StringLinkedList(char * filename): tạo danh sách từ các xâu ghi trong tệp filename. Trong tệp này mỗi xâu được ghi trên 1 dòng
- ~StringLinkedList(): hủy DS
- bool empty() const: kiểm tra xem DS có rỗng không?
- const string& first() const: lấy xâu lưu trong phần tử đầu tiên
- void addFirst(const string & e): thêm vào đầu DS
- void removeFirst(): xóa phần tử đầu DS
- const string& last() const: lấy xâu lưu trong phần tử cuối cùng
- void addLast(const string & e): thêm vào cuối DS
- void print() const: in toàn bộ DS

Bạn có thể viết thêm hàm để hỗ trợ cho các hàm được yêu cầu nói trên. Các hàm thêm này nên đặt trong phần private của lớp StringLinkedList.