

## Bài Tập Spring Core Tuần 03

### 1. Mô tả ngắn gọn

Bạn cần cài một chương trình từ điển mini cho phép người dùng tra từ, thêm mục từ / nghĩa mới, xóa mục từ, và lưu lại các sửa đổi của mình. Dữ liệu từ điển được đặt trong một file text và được nạp khi chương trình bắt đầu chạy. Chương trình chạy trong cửa sổ command line, người dùng dùng bàn phím để nhập lệnh tra cứu/thêm/xóa/lưu, kết quả được hiển thị ra cửa sổ command line.

Cú pháp lệnh và định dạng file, định dạng output cần theo quy định của đề bài, **chính xác đến từng kí tự**.

### 2. Yêu cầu chức năng

Từ điển nạp dữ liệu từ file có tên **DICT.DAT** (charsetName="Unicode" - mã Unicode) với định dạng như sau:

Mỗi mục từ nằm trên 1 dòng với cú pháp:

**<word>: <space><meanings>**

trong đó:

- **<word>** là một chuỗi kí tự không chứa dấu hai chấm ":"
- **<space>** chỉ bao gồm **đúng 01 kí tự space** (dấu cách)
- **<meanings>** là chuỗi kí tự kéo dài cho đến hết dòng.

Người dùng đảm bảo sự tồn tại của file dữ liệu nằm tại thư mục nơi chạy chương trình, dữ liệu trong file là hợp lệ. Tuy nhiên, các mục từ trong file không được xếp theo thứ tự từ điển, không có giới hạn về số mục từ.

Từ điển cần đáp ứng các lệnh sau do người dùng gõ vào tại dấu nhắc:

Lệnh	Công việc cần thực hiện
<b>save</b>	Lưu nội dung từ điển ra tệp <b>DICT.DAT</b> theo <b>thứ tự từ điển</b> , với định dạng như đã quy định
<b>add&lt;space&gt;&lt;word&gt;: &lt;space&gt;&lt;meanings&gt;</b>	Nếu trong từ điển đã có mục từ dành cho <b>&lt;word&gt;</b> thì nối thêm <b>&lt;space&gt;&lt;meanings&gt;</b> vào đuôi của meanings sẵn có trong mục từ đó. Nếu chưa có thì bổ sung mục từ mới.
<b>lookup&lt;space&gt;&lt;word&gt;</b>	Tìm <b>&lt;word&gt;</b> trong từ điển. Nếu tìm thấy thì in meaning trên một dòng (không được thừa hay thiếu dấu cách). Nếu không thì in ra thông báo "Not found." trên một dòng.

<b>delete&lt;space&gt;&lt;word&gt;</b>	Xóa mục từ <word> trong từ điển. Nếu tìm thấy và xóa thì in thông báo "<word> deleted." trên một dòng (không được thừa hay thiếu dấu cách). Nếu không thì in ra thông báo "Not found." trên một dòng.
<b>quit</b>	Ngừng chương trình

Ví dụ sử dụng (phần in đậm là input của người dùng)

Input (file DIC.DAT)	Chạy chương trình (Console)	Output (file DICT.DAT)
snake: serpent ant: fourmi bird: oiseau cat: chat dog: chien elephant: éléphant fish: poisson cow: vache horse: cheval lion: lion bear: ours pig: porc	> <b>add yellow: jaune</b> > <b>add address: adresse</b> > <b>lookup yellow</b> jaune > <b>lookup address</b> adresse > <b>delete lion</b> lion deleted. > <b>add elephant: voi</b> > <b>lookup elephant</b> éléphant; voi > <b>lookup lion</b> Not found. > <b>delete lion</b> Not found. > <b>save</b> > <b>quit</b>	address: adresse ant: fourmi bear: ours bird: oiseau cat: chat cow: vache dog: chien elephant: éléphant; voi fish: poisson horse: cheval pig: porc snake: serpent yellow: jaune

**Chú ý:** Trong bất cứ thời điểm nào, danh sách từ trong từ điển cũng phải được xếp theo thứ tự từ điển. Từ và nghĩa đều phân biệt chữ hoa, chữ thường.

### 3. Yêu cầu về thiết kế

- Có thể sử dụng cấu trúc dữ liệu linked list hoặc map để viết chương trình.
- Có thể sử dụng các cấu trúc dữ liệu có sẵn trong Java Collection API để làm bài tập này.
- Tất cả các thành phần/đối tượng trong ứng dụng phải là Spring Bean.
- Phải dùng **cả hai cách** XML Config và Java-based Config.
- Mỗi người commit code lên 2 branch khác nhau, mỗi branch sử dụng một cách config.
- Tên 2 branches:
  - Đối với XML config: <tên-người-làm>\_<xmlconf>
  - Đối với Java-based config: <tên-người-làm>\_<javaconf>

Nguồn: TS. Trần Thị Minh Châu - UET

-----HẾT-----