**1. 3판, 한글교재 : Exercises 1, 4, 8 (8번 문제는 4판/5판과 조금 다름에 유의 ) (한글 교재 모두 동일 번호임)**

**4판,5판,6판 영문교재 : chapter 4 {8}**

아래 문제를 참조.

Chapter4 Exercises 8

8. A Sorted List ADT is to be extended by the addition of function SplitLists, which has the following specifications:

|  |  |
| --- | --- |
| SplitLists(SortedType list, ItemType item, SortedType& list1, SortedType& list2) | |
| Function: | Divides list into two lists according to the key of item. |
| Preconditions: | List has been initialized and is not empty. |
| Postconditions: | List1 contains all the items of list whose keys are less than or equal to item’s key;  List2 contains all the items of list whose keys are greater than item’s key. |

1. Implement SplitLists as a member function of the array-based Sorted List ADT.
2. Implement SplitLists as a member function of the linked SortedList ADT. (linked list를 아직 배우지 않은 경우 안 해도 됨)
3. Compare the algorithms used in (a) and (b). (linked list를 아직 배우지 않은 경우, UnSortedType과 SortedType의 array-based implementation을 비교할 것)
4. Implement SplitLists as a client function of the array-based Sorted List ADT.
5. Implement SplitLists as a client function of the linked Sorted List ADT. (linked list를 아직 배우지 않은 경우 안 해도 됨)

**3. 다음 program specification을 만족하는 프로그램을 SortedType 클래스를 이용하여 작성한다.**

Your assignment is to write a pattern-matching program that responds to a sequence of inquiries concerning the meanings of words in a given dictionary. Each inquiry specifies a pattern of characters to search for, as well as the pattern's relative position within the word—at the beginning, end, or middle of the word. For each inquiry, your program must find the word(s) in the dictionary that match the specifications of the inquiry.

당신의 임무는 주어진 사전에있는 단어의 의미에 관한 일련의 질문에 응답하는 패턴 매칭 프로그램을 작성하는 것입니다. 각 질의는 검색 할 문자 패턴과 단어 내에서의 패턴의 상대적 위치 (단어의 시작, 끝 또는 중간)를 지정합니다. 각 문의에 대해 프로그램은 사전에서 문의 사양과 일치하는 단어를 찾아야합니다.

Input

- The program's input consists of two parts, the dictionary and the series of inquiries.

-프로그램 입력은 사전과 일련의 질의의 두 부분으로 구성됩니다.

1. The dictionary is in the text file "Words.". Each line of this file begins with a word, starting in column 1 and ending with a colon, followed by the meaning of the word. There may be blanks following the colon and preceding the meaning.

1. 사전은 텍스트 파일 "Words."에 있습니다. 이 파일의 각 행은 1 열에서 시작하여 콜론으로 끝나는 단어로 시작하고 단어의 의미가 이어집니다. 콜론 뒤와 의미 앞에 공백이있을 수 있습니다.

2. The inquiries are input interactively from the keyboard. There are four types of inquiries, with the format specified below:

2. 질의는 키보드에서 대화식으로 입력됩니다. 아래에 지정된 형식으로 네 가지 유형의 문의가 있습니다.

|  |  |
| --- | --- |
| Key Word | Meaning |
| STARTING <pattern> | Find the meaning of the word that starts with the given pattern. |
| ENDING <pattern> | Find the meaning of the word that ends with the given pattern. |
| CONTAINING <pattern> | Find the meaning of the word that contains the given pattern (including the beginning or the end of the word). |
| STOP | Stop all processing immediately. |

In each inquiry, <pattern> is a string of alphanumeric characters terminated by a period.

각 조회에서 <pattern>은 마침표로 끝나는 영숫자 문자열입니다.

Output

- Program output should printed to the screen and to the output file "Pattern.out".

-프로그램 출력은 화면과 출력 파일 "Pattern.out"에 인쇄되어야합니다.

Echo print all input from the keyboard to the output file. For each inquiry there are three possible outputs:

1. If no word in the dictionary satisfies the inquiry, print an appropriate message.

2. If exactly one word satisfies the inquiry, print the meaning of this word.

3. If more than one word satisfies the inquiry, list these words without printing their meanings.

Echo는 키보드의 모든 입력을 출력 파일로 인쇄합니다. 각 문의에 대해 세 가지 가능한 출력이 있습니다.

1. 사전에있는 단어가 질의를 만족하지 않으면 적절한 메시지를 인쇄하십시오.

2. 정확히 한 단어가 질의를 만족한다면이 단어의 의미를 인쇄하십시오.

3. 두 개 이상의 단어가 질의를 충족하는 경우 해당 단어의 의미를 인쇄하지 않고 나열하십시오.

Assumption

- You may assume that there are no more than 30 words in the dictionary for testing this program.

-이 프로그램을 테스트하기 위해 사전에 30 개 이상의 단어가 있다고 가정 할 수 있습니다.