

실습과제 05

1. 다음과 같이 작동하는 프로그램을 작성하라. 입력으로 데이터 파일인 [harry.txt](#) 파일을 읽고 이 파일에 등장하는 모든 단어들의 목록을 만든다. 각각 단어들은 아래에 정의된 구조체 Item 객체로 저장되며, Item객체들은 배열 table에 저장된다.

```
struct follower {
    char *word;
    int count;
    struct follower *next;
};
typedef struct follower Follower;

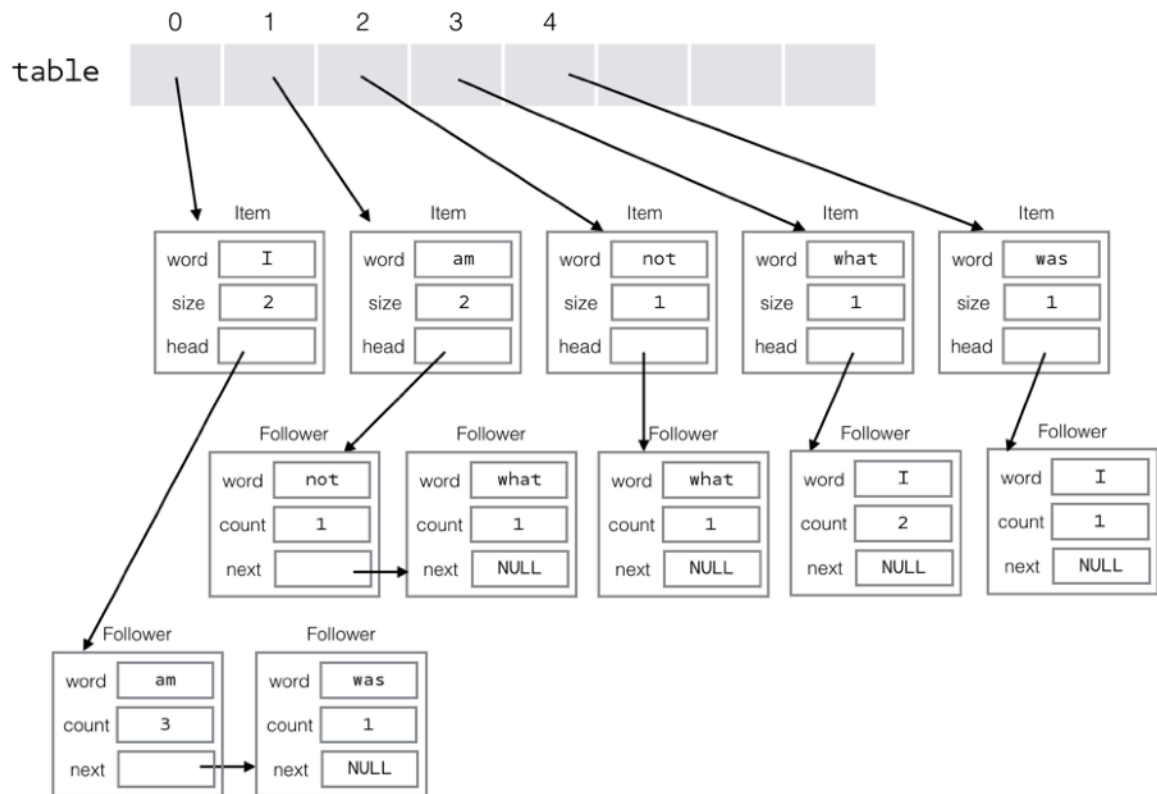
typedef struct item {
    char *word;
    int size;    // head가 거느리고 있는 연결리스트의 길이
    Follower *head;
} Item;

Item *table[MAX];    // MAX는 5000으로 한다.
int n;               // table에 저장된 단어의 개수
```

또한 각 단어에 대해서 데이터 파일에서 그 단어 바로 다음에 나온 적이 있는 모든 단어들의 목록과 등장횟수를 구조체 Follower들의 연결리스트로 만들어서 각 단어를 표현하는 Item객체의 head에 저장한다. 예를 들어서 데이터 파일의 내용이 다음과 같다고 가정해보자.

I am not what I was I am what I am

단어 I 바로 다음에 나온 적이 있는 단어들은 am과 was이며, am은 3번, 그리고 was는 1번 단어 I 바로 다음에 등장하였다. 또 not과 what은 각각 1번씩 단어 am 바로 다음에 등장한 적이 있다. not 다음에는 what이 1번 나온적이 있고, what 다음에는 I가 2번 나온다. 그리고 was 다음에는 I가 1번 등장한다. 이러한 정보를 다음의 그림과 같은 자료구조를 만들어 표현하라.



그런 다음 이 자료구조를 순회하면서 다음과 같이 출력하는 프로그램을 작성하라.

```

I: am(3), was(1)
am: not(1) what(1)
not: what(1)
what: I(2)
was: I(1)

```