

# 어문 규정 검색 통합 시스템의 설계 및 구현

최유경, 황호진, 안동언, 정성중  
전북대학교 컴퓨터공학과

e-mail : {ykchoi, hjhwang}@calhpl.chonbuk.ac.kr  
{duan, sjchung}@moak.chonbuk.ac.kr

## Design and Implementation of Korean Language Regulation Retrieval System

Yoo-Kyung Choi, Ho-Jeon Hwang, Dong-Un An, Sung-Jong Chung  
Dept. of Computer Engineering, Chonbuk National University

### 요 약

본 논문에서는 한국어를 사용하는 사람들에게 올바른 국어 지식을 보급하여 올바른 국어 생활을 영위하도록 하고, 국어 정보화에 기여하고자 '어문 규정 검색 통합 시스템'을 설계하고 구현한다. '어문 규정 검색 통합 시스템'은 '한글 맞춤법 검색 시스템', '표준어 규정 검색 시스템', '외래어 표기법 검색 시스템'으로 구성되어 있다.

'어문 규정 검색 통합 시스템'은 실생활에서 사용되고 있는 단어들이 맞춤법이나 표준어 규정, 외래어 표기법에 맞는지 확인할 수 있도록 하며, 틀린 경우에 올바른 단어와 그에 해당하는 어문 규정을 알 수 있도록 하였다.

'어문 규정 검색 통합 시스템'은 세부 검색 시스템들을 하나의 인터페이스에서 접근할 수 있도록 통합하였으며 '규정', '검색', '전체 검색', '개입', '통계'의 세부 메뉴로 구성되어 있다. 한국 어문 규정은 풀더 형식으로 장과 절을 체계적으로 검색할 수 있도록 구현하였다. 검색에서는 하나의 단어 입력으로 동시에 여러 세부 시스템에서 검색 결과를 찾도록 하였다.

## 1. 서 론

컴퓨터에서 자연 언어를 다루기 위한 언어학적 연구는 주로 영어권의 언어를 중심으로 하여 수행되어 왔으며, 국내에서는 1980년대부터 자연 언어 처리 분야에 관심을 가지고 국어를 처리하기 시작하였다.[1]

그러나 이러한 작업 대부분이 전산학자들에 의해 서만 이루어져 오고 있으며, 개발된 시스템들은 사용자의 욕구를 만족시키지 못하고 한국어 규정에 맞지 않는 많은 오류를 포함하고 있는 실정이다.[2]

또한 일반인들이 올바른 국어 지식을 사용할 수 있도록 한국어 규정에 대한 검색 기능을 제공하는 시스템은 개발되지 않았다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 '어문 규정 검색 통합 시스템'을 설계하고 구현하였다. '어문 규정 검색 통합 시스템'은 '한글 맞춤법 검색 시스템', '표준어 규정 검색 시스템', '외래어 표기법 검색 시스템'으로 구성되어 있다.

국어학자들이 어문 규정 자료를 수집하고 검증하여 데이터베이스를 구축하였으며, 전산학자가 이러한 정보를 효율적으로 사용자에게 전달할 수 있도록 시스템화하였다.[3][4][5]

## 2. 어문 규정 검색 통합 시스템 설계

### 2.1 요구사항

#### ① 독립된 각 영역 정보들의 통합

전문가가 아닌 일반 사용자들은 '한글 맞춤법'과 '표준어 규정'과 '외래어 표기법'을 구분할 수 없다.

본 논문은 문화관광부의 "한민족 언어 정보화" 연구과제의 지원을 받았습니니다.

따라서 '한글 맞춤법', '표준어 규정', '외래어 표기법' 등의 독립적인 영역에 관한 정보 검색이 하나의 시스템을 통하여 가능하도록 한다.

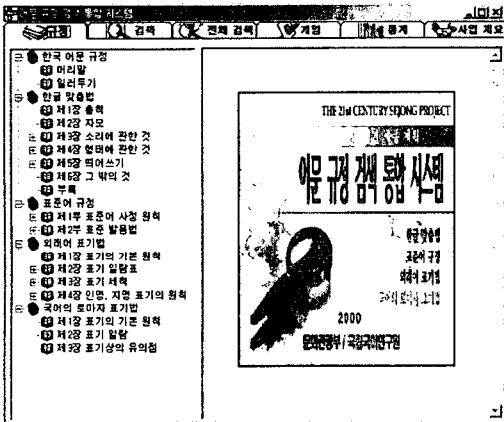
② 사용하기 쉬운 인터페이스

컴퓨터에 익숙하지 않은 일반 사용자도 어려움 없이 사용할 수 있도록 쉬운 인터페이스가 필요하다.

2.2 시스템의 구성

어문 규정 검색 통합 시스템은 '한글 맞춤법 검색 시스템', '표준어 규정 검색 시스템', '외래어 표기법 검색 시스템'의 기능을 모두 포함한다.

사용하기 쉬운 인터페이스를 위하여, <그림 1>에서 볼 수 있듯이 6개의 탭으로 구성된 메뉴 기반 시스템으로 구성하였다.



<그림 1> 어문 규정 검색 통합 시스템의 초기 화면

각 메뉴의 기능은 다음과 같다.

① 규정

모든 국어 어문 규정을 체계적으로 볼 수 있다.[6]

② 검색

사용자가 입력한 검색어가 어느 영역에 속하는지 알 수 있고, 검색어에 대한 상세 정보를 알 수 있다.

③ 전체검색

시스템에 포함된 '한글 맞춤법', '표준어 규정', '외래어 표기법'에 관한 모든 표제어들의 목록을 볼 수 있다.

④ 게임

사용자들이 게임 형식으로 즐기면서, '한글 맞춤법'과 '표준어 규정'에 대한 지식을 습득할 수 있다.

⑤ 통계

'한글 맞춤법', '표준어 규정', '외래어 표기법' 영역

에 대한 통계 정보를 보여준다.

3. 어문 규정 검색 통합 시스템 구현

어문 규정 검색 통합 시스템은 Microsoft Visual Basic 6.0을 사용하여 개발하였고, 데이터베이스는 Microsoft Access 97을 사용하였다.

본 시스템은 Windows98 이상 버전의 OS 환경에서 사용이 가능하다.

3.1 데이터베이스의 구성

어문 규정 검색 통합 시스템에서 사용하는 데이터베이스는 [표 1]과 같다. \*는 Primary Key를 의미하며, \*\*는 Foreign Key를 의미한다.

총 8개의 테이블로 구성되어 있으며, 한글 맞춤법, 표준어 규정, 외래어 표기법, 게임에 대한 정보를 포함한다.

한글 맞춤법과 표준어 규정, 외래어 표기법에 관한 테이블은 각각 검색어 목록만을 포함하는 키 테이블과 실제 검색어에 대한 세부 정보를 가지고 있는 정보 테이블 두 개로 이루어져 있다.

3.2 세부 기능

시스템은 '규정', '검색', '전체 검색', '게임', '통계', '사업 개요'의 6개 메뉴로 구성되어 있다.

크게 '규정 검색 기능'과 '검색어 검색 기능' 두 개의 하부 구조로 나누어 볼 수 있다.

3.2.1 규정 검색 기능

메뉴의 '규정' 항목에 해당한다.

사용자는 원하는 규정을 시스템 화면 왼쪽의 트리 구조 목록으로부터 선택할 수 있다. 검색 결과를 도움말 형식으로 보여주기 위하여 규정 파일들을 html 문서로 작성하였다.

트리 구조 목록들은 각각 해당 규정 html 파일들과 하이퍼텍스트로 연결되어 있다.

사용자가 원하는 규정을 선택하면 규정 검색 모듈은 규정 파일을 검색하여 해당 파일을 시스템 화면 오른쪽 창에 보여준다.

<그림 2>는 규정 검색 예이다.

[표 1] 어문 규정 검색 통합 시스템 데이터베이스

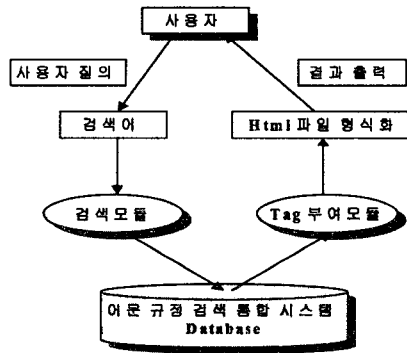
테이블	테이블 항목	항목 설명	비고
MatCon	ID	일련 번호	한글 맞춤법에 대한 정보 저장
	SearchWord*	한글 맞춤법 검색 키	
	Related	한글 맞춤법 규정 관련항목	
	Example	한글 맞춤법 예제	
	Des	한글 맞춤법 설명	
Mat1	ID	일련 번호	한글 맞춤법에 대한 검색어 목록 저장
	SearchWord*	사용자 입력 한글 맞춤법 키	
	Key**	한글 맞춤법 검색 키	
MatGame	ID	일련 번호	한글 맞춤법 예제 데이터 저장
	OK1	올바른 한글 맞춤법 예제-1	
	OK2	올바른 한글 맞춤법 예제-2	
	Wrong	그릇된 한글 맞춤법 예제	
Pyojun1	ID	일련 번호	표준어 규정에 대한 검색어 목록 저장
	SearchWord*	사용자 입력 표준어 검색 키	
	Key**	표준어 규정 검색 키	
Pyojun Con	ID	일련 번호	표준어 규정에 대한 정보 저장
	SearchWord*	표준어 규정 검색 키	
	Related	표준어 규정 관련 항목	
	Example	표준어 규정 예제	
	Des	표준어 규정 설명	
Pyojun Game	ID	일련 번호	표준어 규정에 대한 데이터 저장
	OK1	올바른 표준어 예제 - 1	
	OK2	올바른 표준어 예제 - 2	
	Wrong	그릇된 표준어 예제	
FNot1	ID	일련 번호	외래어 규정에 대한 검색어 목록 저장
	SearchWord*	사용자 입력 외래어 검색 키	
	Key**	외래어 규정 검색 키	
FNot Con	ID	일련 번호	외래어 규정에 대한 정보 저장
	SearchWord*	외래어 검색 키	
	Related	외래어 규정 관련 항목	
	Korean	외래어 검색어	
	Origin	원어	
	Nation	국적	
	Definition	정의	
	Examples	외래어 예문	

‘검색’ 메뉴에서는 사용자가 검색어를 입력하고 검색 버튼을 누르면, 검색어 검색 모듈은 데이터베이스를 검사하여 입력한 검색어가 속하는 영역의 버튼을 활성화시킨다.

따라서 ‘한글 맞춤법’, ‘표준어 규정’, ‘외래어 표기법’, ‘국어의 로마자 표기법’의 독립된 영역에 속하는 각 표제어들이 하나의 시스템을 통하여 검색이 가능하다.

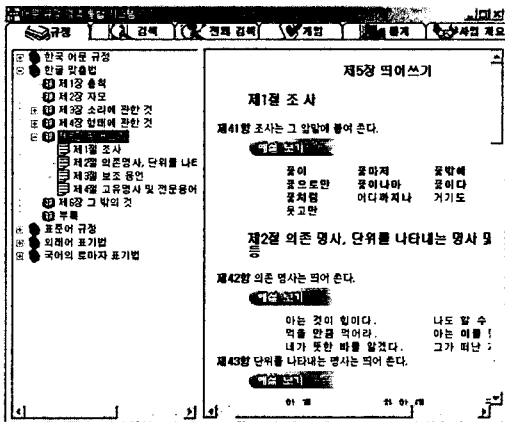
활성화된 영역의 버튼을 누르면 데이터베이스에 저장되어 있는 해당 검색어에 관한 자세한 정보들에 해당 tag를 붙여 html 파일로 만들어서 화면의 오른쪽 창에 보여준다.

<그림 3>은 검색어 검색 기능의 구조이다.

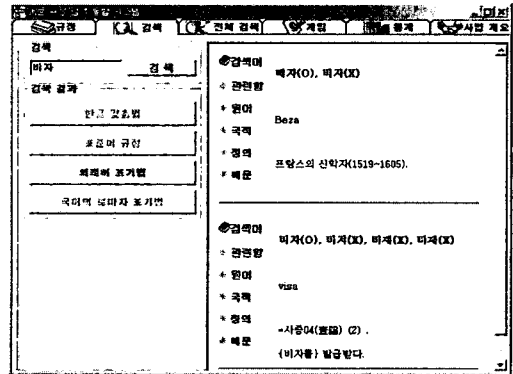


<그림 3> 검색어 검색 기능

<그림 4>는 ‘검색’ 메뉴의 실행 예이다.



<그림 2> 어문 규정 검색 예



<그림 4> 검색어 검색 예

3.2.2 검색어 검색 기능

메뉴의 ‘검색’과 ‘전체 검색’ 항목에 해당한다.

‘전체 검색’ 메뉴에서는 ‘한글 맞춤법’, ‘표준어 규

정’, ‘외래어 표기법’의 영역 중 사용자가 목록을 보기 원하는 영역에 대해서 시스템에 등록되어 있는 전체 표제어의 목록을 제시한다.

이 목록 중 하나의 항목을 선택하면 세부 정보를 볼 수 있다.

### 3.3 기타 기능

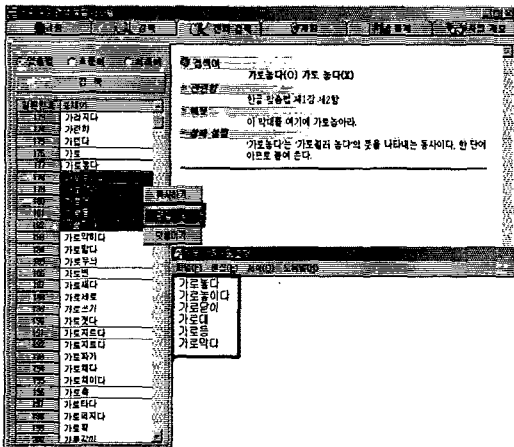
‘검색’과 ‘전체 검색’ 메뉴를 사용할 때 “복사하기”, “편집기로”, “덧붙이기”의 추가적인 기능을 사용할 수 있다.

“복사하기”는 왼쪽 창의 표제어 목록에서 원하는 표제어들을 여러 개를 선택하여 이 기능을 실행하면 클립보드에 선택한 표제어들이 복사된다.

따라서 사용자가 사용하기에 편리한 응용프로그램 (메모장, 한글 등)에서 “붙여넣기”를 실행하여 작업을 수행할 수 있다.

“편집기로” 기능도 마찬가지로 원하는 표제어들을 마우스로 선택하여 마우스 오른쪽 버튼의 “편집기로” 메뉴를 선택하면, 기본적으로 지정된 응용프로그램이 열리고, 선택한 표제어가 워드패드에 붙여 넣어진다. 현재는 워드패드로 편집기가 지정되어 있다.

<그림 5>는 “편집기로” 기능의 실행 예를 보여준다.



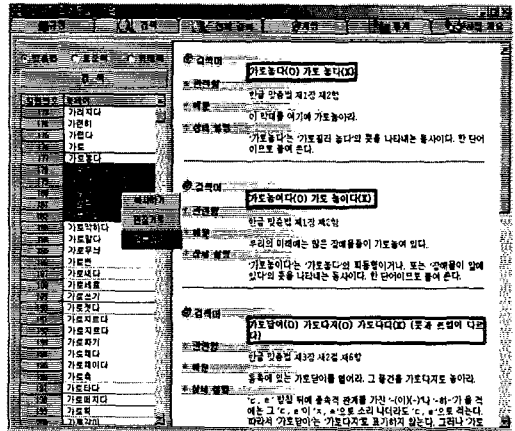
<그림 5> “편집기로” 실행 예

“덧붙이기” 기능은 검색 실행 후 결과로 나온 표제어들 중 원하는 몇몇 표제어의 상세 정보를 하나의 화면으로 연결시켜 한꺼번에 출력하고자 할 때 유용한 기능이다.

표제어 목록 창에서 원하는 표제어들을 선택한

후, 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 “덧붙이기” 메뉴를 선택하면 오른쪽 창에 선택한 표제어들에 대한 상세 정보들이 차례로 덧붙여진다.

<그림 6>은 덧붙이기를 실행한 경우이다.



<그림 6> “덧붙이기” 실행 예

## 4. 결 론

본 논문에서는 사용자가 하나의 통일된 통합 인터페이스를 이용하여, 쉽고 빠르게 검색할 수 있는 ‘어문 규정 검색 통합 시스템’을 설계하고 구현하였다.

이 시스템의 어문 자료들을 워드프로세서, 철자 검사기, 문법 검사기, 기계번역시스템, 정보검색시스템 등의 한국어 정보처리 시스템들에서 사용하여 제대로 한국어를 처리하기를 바란다. 또한, 국민들이 올바른 국어 생활을 영위하는데 이용되기를 바란다.

## 참고문헌

- [1] 강승식, 한국어 정보처리의 문제점 및 방법론 고찰, 제10회 한글 및 한국어 정보처리 학술대회, pp.329-334, 1998
- [2] 국립국어연구원, 제1회 국어정보화 아카데미 자료집, 2000
- [3] 문화관광부, 국립국어연구원, 21세기 세종계획 한민족 언어 정보화 연구보고서, 2000
- [4] <http://www.sejong.or.kr/>
- [5] <http://www.korean.go.kr/>
- [6] 대한교과서주식회사, 국어 어문 규정집, 1999