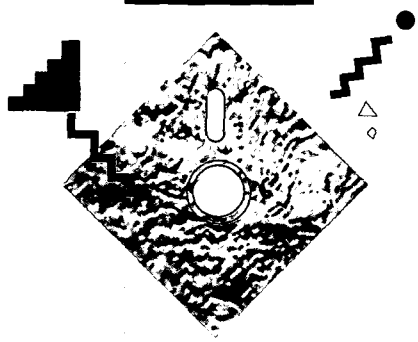


데이터베이스검색 표준화를 위한 연구

A Study on the Standard Model for the Classificaton of the classification of Database and Database Technologies

백두권
고려대 전산과학과 교수

Ⅰ. 서 론

오늘날의 정보화 사회는 대량의 정보를 신속 정확하게 처리하고 검색할 수 있는 컴퓨터 관련 기술에 힘입은 바 크다. 특히, 데이터베이스관리시스템은 이러한 대용량의 정보를 저장·관리·변환하여 정보를 제공해 줄 수 있도록 해준다. 한편 DBMS의 이용과 컴퓨터 통신을 통하여 자료를 검색하는 사용자가 급증함에 따라 이에 대한 적절한 지침을 필요로 하고 있다. 그러나, 현 데이터베이스 유통업체들이 제공하는 데이터베이스서비스는 상이한 검색명령어 체계와 검색화면을 제공하기 때문에 모든 시스템의 사용법 숙지 및 다수의 데이터베이스 유통망 가입에 따른 데이터베이스이용자의 부담을 가져오며 데이터베이스이용 활성화의 장애요인이 되고 있다. 또한 데이터 입력방식의

표준이 마련되어 있지 않아 IP들의 정보 중복 제작 등의 문제점을 안고 있다. 따라서 사용자가 어떠한 데이터베이스의 정보를 검색할지라도 쉽게 데이터베이스에 접근할 수 있도록 데이터베이스 정보검색을 위한 통일된 표준 마련이 시급히 요구되고 있다.

데이터베이스검색 및 서비스 명령어, 검색화면, 입력방식 등의 표준을 마련함으로써 데이터베이스를 이용하는 사용자는 각기 다른 시스템의 데이터베이스를 검색하는데 있어 새로운 검색명령어를 익힐 필요가 없게 되며, 데이터베이스검색화면을 통일화함으로써 새로운 데이터베이스검색에 적응하는데 있어 사용자로 하여금 친숙감을 줄 수 있다.

또한, 초보자라도 쉽게 접근할수 있는 표준 검색명령어, 서비스명령어 및 검색화면을 제공함으로써 데이터베이스 활용인구의 저변확대 및 정보 산업활성화에 기여할 수 있다.

2. 본 론

1) 데이터베이스유통서비스의 검색명령어 분석

데이터베이스검색표준 마련을 위하여 먼저 기존 데이터베이스유통서비스에서 제공되는 데이터베이스를 검색명령어를 조사하면 다음과 같다.

① 기본 명령어 : 화면 이동, 메뉴 이동, 도움말 명령어 등
② 전자 메일 명령어 : 문서 작성, 보관, 발송 등 전자 메일에 관계 된 명령어
③ 전자 대화 명령어 : PC통신을 이용하여 상대방과 대화하고자 할 때 사용하는 명령어
④ 편집기 명령어 : 전자메일과 게시판 등에서 문서를 작성하는 경우에 편집기에서 사용하는 명령어
⑤ 공개 자료실 명령어 : 수록되어 있는 화일을 검색하는 명령어와 원하는 자료를 다운로드 하거나 자료를 업로드하는 명령어

다음은 각 데이터베이스유통서비스에서 제공하는 검색명령어들을 위와 같은 분류기준에 따라 비교 및 분석한 내용으로 지면 제약상 몇가지 예만을 제시하였다.

가. 기본 명령어 비교분석

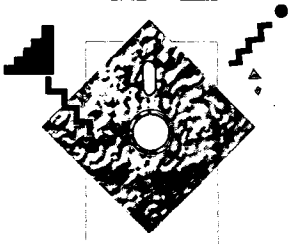
기본 명령어에는 다음페이지, 이전페이지, 다음항목, 이전항목, 메뉴이동, 상위화면, 상위메뉴, 초기메뉴, 도움말, 종료, 화면재생, 연속출력, 페이지 등의 명령어가 있으나 본문에서는 지면 관계상 다음 페이지 명령어에 대한 비교분석 내용만 제시하였다.

나. 전자메일 명령어 비교분석

전자메일 명령어에는 문서작성, 문서변경, 문서삭제, 문서보관, 문서인쇄, 문서발송, 문서발송취소, 문서읽기, 답장보내기, 수신후반신 등의 명령어가 있으나 본문에서는 지면 관계상 문서작성 명령어에 대한 비교분석 내용만 제시하였다.

다. 전자대화 명령어 비교분석

전자대화 명령어는 대기실에서 사용하는 명령어와 대화방에서 사용하는 명령어로 구분한다. 대화방에서 사용하는 명령어는 대화 내용과 구별하기 위해서 명령어 앞에 '/'를 붙여 사용



한다. HiTEL, 천리안은 전자대화 명령어를 이와 같이 대기실에서 사용하는 명령어와 대화방에서 사용하는 명령어로 구분한다. 반면, POS-Serve는 이와 같은 구분이 없다. 제안된 표준안의 검색명령어도 대화방에서 사용할 경우에는 대화 내용과 구별하기 위해서 명령어앞에 '/'를 붙여야 한다. 전자대화 명령어에는 대화방상황, 이용자검색, 회원정보, 대화방개설, 대화방참여, 이용자일람, 대화방초대, 메세지수신지정/거부, 귓속말설정/해제, 대화종료 등의 명령어가 있으나 본문에서는 지면 관계상 대화방상황 명령어에 대한 비교분석 내용만 제시하였다.

라. 편집기명령어 비교분석

편집기명령어는 전자메일과 게시판 등에서 문서를 작성하는 경우에 이용된다. 편집기 명령어에는 추가, 복사, 삭제, 삽입, 출력, 이동, 대치, 검색, 줄변경, 줄연결, 편집종료 등의 명령어가 있으나 본문에서는 지면 관계상 추가 명령어에 대한 비교분석 내용만 제시하였다.

마. 공개 자료실 명령어 비교 분석

공개자료실은 각종 프로그램 및 화일을 보관하고 있는 곳이다. 자신에게 필요한 자료를 검색하여 필요한 화일은 받아 사용하고 자료올림을 통하여 다른 이용자들과 정보를 공유한다. 공개 자료실 명령어는 정보를 검색하는 화일 검색 명령어와 기타 명령어로 구분한다. 공개자료실 명령어에는 번호별검색, 날짜별검색, ID별검색, 화일명별검색, 색인어별검색, 임의문자검색, 색인어보기, 자료받음, 자료올림 등의 명령어가 있으나 본문에서는 지면 관계상 번호별 검색 명령어에 대한 비교분석 내용만 제시하였다.

바. 검색명령어 통합비교 분석

데이터베이스유통서비스 중 먼저 천리안, HiTEL, POS-Serve 3개 유통서비스를 비교한 결과 기본 명령어의 경우 약 30%가 동일한 명령어였고, 나머지 명령어의 경우 대부분 공통되는 명령어가 없었다. 하지만, 가입자의 대부분을 차지하고 있는 천리안과 HiTEL만을 비교 분석하여 보면 기본 명령어의 경우 약 61%, 전자메일의 경우 약 30%, 전자대화 명령어의 경우 약 30%, 편집기 명령어의 경우 약 27%, 공개자료실 명령어의 경우 약 11%가 동일한 명령어로 나타났다. 본 연구에서도 대부분의 가입자들이 사용하는 천리안과 HiTEL의 이러한 점을 충분히 고려하여 표준안을 제안하였다.

2 표준 제안

본 연구에서는 일반 데이터베이스검색명령어의 표준안 작성을 위해 기존의 대표적인 데이터베이스유통서비스들에서 사용하고 있는 명령어를 조사, 분석하여 이에 기반한 표준안을 마련 하였다.

가. 표준안 형식

본 연구에서 제시한 표준안은 일반 데이터베이스검색명령어 표준안, 특정분야 데이터베이스검색명령어 표준안, 메뉴화면 표준안이며 이외에도 데이터베이스검색사용안내서 지침안, 데이터 입력방식 지침안 등을 제시하였다.

나. 표준 제안 과정

본 연구에서는 다음과 같은 과정을 통하여 데이터베이스검색명령어에 대한 표준안을 제안하였다.

- 데이터베이스유통서비스 분석
- 표준초안 작성
- 설문작성
- 설문조사 수행
- 설문조사 분석 및 표준안 제안

다. 설문 조사 및 분석

실시된 설문 조사는 앞절에서 설명한대로 2부류의 이용자들을 대상으로 하여 약 200명정도 수행하였다.

설문문항은 33개로 대부분의 데이터베이스서비스에서 공통적으로 이용하고 있는 검색명령어는 설문에서 제외하였다.

이는 기존 데이터베이스서비스를 이용중인 다수의 일반 사용자들의 혼란을 줄이기 위해서이다. 또한, 본 연구를 통하여 제시하는 표준이 기존 사용자들의 일반적인 성향을 충분히 반영한다는 취지에 따른 것이다. 각 설문조사 내용에 대한 분석 결과는 다음과 같다.

단, ( )안은 설문에서 제외한 20개의 명령어가 선택되었다는 가정하에서의 비율이다.

① 일반 대학생 대상 설문조사 분석

일반 대학생 100명을 대상으로 설문조사를 한 결과 전체 응답자중의 약 49.6%가 표준안으로 제시한 검색명령어를 선택하였으며 응답자중 약 42.5%가 다른 검색 명령어를 선택하였다. 이외에 약 7.9%의 응답자는 무응답하거나 새로운 명령어를 제시하였다.

② HiTEL 사용자 대상 설문조사 분석

HiTEL 사용자 100명을 대상으로 설문조사를 한 결과 전체 응답자중의 약 43.6%가 표준안으로 제시한 검색명령어를 선택하였으며 응답자중 약 44.9%가 다른 검색명령어를 선택하였다. 이외에 약 11.5%의 응답자는 무응답하거나 새로운 명령어를 제시하였다.

③ 설문 조사 종합 분석

일반 대학생 100명, HiTEL 사용자 100명을 대상으로 조사한 설문조사 결과를 종합해보면 평균 46.6% 응답자가 표준안으로 제시된 검색명령어를 선택하였고 설문으로 제시된 33개의 명령어중 약 20개의 표준안 명령어가 선택된 것으로 분석되었다.

라. 표준 제안

본 연구에서는 2, 3절에서 제시된 바와 같이 기존 데이터베이스 유통서비스들의 비교·분석 과정을 바탕으로 객관적으로 타당하다고 생각되는 검색명령어 및 검색화면 표준안을 제안하였다.

3. 데이터 입력방식 분석

일반적으로 정보제공자 데이터 입력방식이란 컴퓨터 통신망을 이용하여 직접 접근이 가능한 데이터베이스를 구축하고 있지 못한 정보제공자가 기존의 데이터베이스유통업체를 이용하여 정보를 제공하고자 할때 해당 데이터베이스유통업체가 서비스할 수 있는 형식으로 정보를 가공하여 온라인 또는 오프라인 방식으로 제공하는 형태를 의미한다.

또한, 온라인 사용자 입력 방식은 회원 가입, 주문/예약을 위해 사용자가 통신망이나 시스템에 로그인하여 데이터를 입력하는 방식으로 일

반적으로 키보드나 마우스등의 입력장치를 이용하여 사용자가 직접 입력하는 형태를 뜻하며 이러한 데이터 입력방식들은 각 데이터베이스 유통서비스에 따라 매우 광범위하며 다양하다.

한편, 컴퓨터 통신의 고속화 및 CD-ROM 등 다양한 매체의 등장은 그래픽, 이미지, 음성, 애니메이션 등의 다양한 형태로의 정보제공이 가능하게됨으로써 이에 따른 정형화된 입력 방식에 대한 필요성이 증가하고 있어 본 절에서는 각 데이터베이스유통서비스의 온라인 사용자 입력방식과 정보제공자 데이터 작성형식에 대한 분석을 수행하였다. 다음은 지면 관계상 분석한 내용중 각 형식에 대한 몇가지 예를 제시한 내용이다.

가. 온라인 사용자 입력방식 분석

온라인 사용자 입력방식 분석에서는 신규가입형식, 예약주문형식, 동호회가입형식 등에 대하여 분석을 수행하였으나 본문에서는 지면관계상 HiTEL의 신규가입 형식에 대한 조사 내용만 제시하고 신규가입 형식에 대한 비교 분석 내용을 제시하였다.

나. 정보 제공자 데이터 작성형식 분석

지면 관계상 HiTEL, POS-Serve 서비스에 관한 분석 내용은 생략하고 천리안 유통서비스에 대한 IP 데이터 작성형식과 비교분석 내용을 제시하였다.

3. 결 론

지금까지 당해년도 연구에서는 현재 데이터베이스 및 데이터베이스유통업체들이 제공하는 데이터베이스의 검색명령어들을 시스템별로 익혀야 하는 사용자의 불편을 줄이고, 데이터베이스 정보를 업체마다 제작하는 중복투자의 문제를 해소시킬 수 있도록 사용자의 요구에 부응하는 일반 및 특정분야 데이터베이스검색명령어, 검색화면의 표준안을 마련하였다.

또한 데이터베이스검색을 위한 표준 지침서가 될 데이터베이스검색사용안내서 지침안도 포함시켰다. 일반 데이터베이스검색명령어는 HiTEL, 천리안, POS-Serve, 나우누리 등 데이터베이스유통업체가 제공하는 서비스의 검색명령어로서 표준안에서는 모든 서비스 화면에서 공통으로 제공하는 기본 명령어와 각 서비스에서만 사용되는 서비스명령어로 구분하여 제시하였다.

특정분야 데이터베이스검색명령어는 특수 목적의 데이터베이스에서 제공하는 전문 데이터베이스의 검색명령어로서 보편화되어 있는 키워드 명령어 입력방식에의한 검색명령어만을 제시하였다.

전년도 연구결과에 의하면 메뉴방식은 일반적으로 그 방식이 매우 다양하여 통일된 하나의 방식을 제시하기는 조사결과 어려운 것으로 분석되었다.

데이터베이스유통서비스의 메뉴화면의 표준안 제시에서는 각 유통업체가 제공하는 서비스 화면의 각 메뉴와 출력방식이 서로 다르며 통일된 형식을 갖추고 있지 않으므로 사용자의 불편이 야기될 수 있어 이러한 문제를 해결하고자 하는 시도로써 서비스 특징상 모든 검색화면을 표준화시킬 수는 없지만 주메뉴와 서브메뉴의 주화면만에 대해서만은 표준마련이 가능하다고 보고 표준안을 제시하였다. DC