

21세기 미래의 정보화 사회 에서 요구되는 디지털도서관

(주)한국파일링
조평호 대표이사



21세기 미래의 정보화 사회에서 요구되는 디지털도서관

(주)한국파일링
조평호



21세기 미래의 정보화 사회에서 요구되는 디지털도서관

- I. 서론
- II. 디지털도서관의 개요
- III. 디지털도서관 시스템 구축환경 및
 요소기술
- IV. 결론



I. 서론

- ◆ 21세기 정보화 사회의 밀려드는 물결의 한 파도를 상징
- ◆ 90년대 초반 미국 앨 고어 부통령의 “정보고속도로 프로젝트”의 가장 중요한 응용서비스의 하나로 부각되기 시작
- ◆ 최근 우리나라 도서관계에서도 최대의 관심사



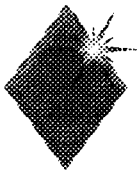
II. 디지털도서관의 개요

1. 출현배경
2. 새로운 개념의 도서관 용어
3. 정보시스템 구성 모형



1. 출현배경

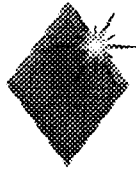
- ◆ 전통적인 도서관의 개념과 역할에 큰 변화를 요구
- ◆ 새로운 도서관의 역할 정립이 필요
- ◆ 종래의 자료관리 및 정보 이용행태의 여러가지 문제점 해결
- ◆ 국내 초고속 정보통신망의 구축과 보급확대



2. 새로운 개념의 도서관 용어

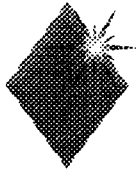
(1) 전자도서관(Electronic Library)

도서관 서비스의 제공능력을 강화하기
위하여 전자시대의 새로운 기술을 도입한
전자화된 정보의 저장고(Dowlin, 1984)



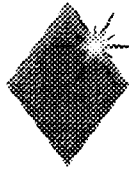
(2) 디지털도서관(Digital Library)

- ◆ 자료의 전자화란 측면에서 볼때 전자도서관과 같은 의미이나, 상호 연결된 정보의 분산공간에서 그 대상이 목록정보에서 전문(Full-text)까지 디지털화되어 제공
 - 텍스트 이외에 다양한 유형의 멀티미디어 정보자원들의 디지털화
 - 이용자는 네트워크를 통해 정보의 접근이 가능하므로 물리적인 공간개념이 불필요



(3) 가상도서관(Virtual Library)

- ◆ 인터넷 등과 같은 네트워크상의 가상공간(Cyber Space)에 존재하여 운영되며, 네트워크상의 불특정 다수의 이용자에게 관련 정보를 제공하는 도서관
- ◆ 네트워크를 통해 전세계의 도서관과 상업적인 정보 및 지식정보원에 이용자의 원격지 정보접근 및 전달이 가능하도록 하는 서비스 (Gapen, 1993)

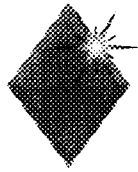


III. 디지털도서관 시스템 구축환경 및 요소기술

1. 구축환경
2. 요소기술



1. 구축환경



2. 요소기술

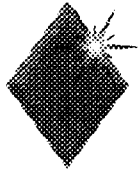
(1) 원문의 디지털화 및 효율적인 조직화

- ◆ 다양한 유형의 원문 데이터가 디지털화 되는 경우에 텍스트 부분은 전문(Full-Text) 인식이 가능하도록 구현
- ◆ 디지털화에는 표준화 기술이 중요한 관점



(1) 원문의 디지털화 및 효율적인 조직화

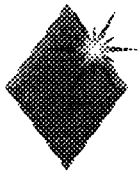
- ◆ 원문 저장방법의 국제적 표준화 도구
 - SGML(Standard Generalized Markup Language)
 - ODA(Open Document Architecture)
 - HyTime(Hypermedia/Time-based Structuring Language)
- ◆ 멀티미디어 정보의 처리가 가능하도록 구현



(2) 이용자 인터페이스

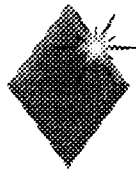
◆ 일반적인 경로

- 질의어(단어, 자연언어 등)를 프로토콜로 변환하여 네트워크 서버로의 전달
- 서버는 전송물을 자신의 질의언어로 변환 및 문헌 탐색
- 적합 문헌 리스트가 프로토콜로 코딩, 클라이언트에 다시전송
- 클라이언트 서버 응답을 디코딩하여 결과를 디스플레이(워드 프로세서 파일 등 다양한 형태 저장 가능)함



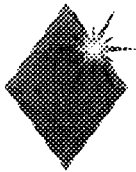
(2) 이용자 인터페이스

- ◆ 실시간으로 고속의 통신경로와 다양한 네트워크 방식을 통하여 선택되어지고, 원격이나 로컬에서도 모두 지원
- ◆ 우호적인 Web CGI(Common Gateway Interface) 방식을 지원



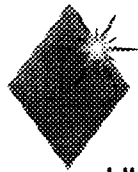
(3) 정보검색

- ◆ 방대한 정보에 대한 검색 성능향상을 위한 기법들이 보안
- ◆ 기존 시스템과의 연동방안(Interoperability)
- ◆ 고도의 검색기법이나 다양한 검색방법을 구현
- ◆ 방대한 대규모의 정보를 네트워크를 통해 고속으로 검색, 전달하기 위해 압축 및 복원기술이 필수적



(3) 정보검색

- ◆ 외국어 정보를 처리할 수 있는 다국어 어휘사전을 지원
- ◆ 이용자의 다양한 정보요구 형식을 모두 수용하여 검색할 수 있는 기능 지원
- ◆ 텍스트 검색은 물론 하이퍼텍스트나 하이퍼미디어링크 검색을 지원



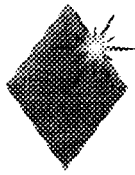
(4) 네트워킹

- ◆ 네트워킹과 관련된 중요한 기술
 - : 정보검색 프로토콜(Z39.50)
통신 프로토콜(인터넷의 TCP/IP)
 - Z39,50 : 네트워크를 이루고 있는 서로 다른
이기종 컴퓨터 시스템간에 정보검색을
위한 표준 통신 프로토콜
 - TCP/IP : 1970년대 미국에서 개발된 프로토콜
1980년대 NSF(National Science
Foundation)에서 표준 프로토콜로 채택한
이래 급속하게 확장



(5) 저작권 관리 시스템

- ◆ 법에 저촉되지 않는 자료를 대상으로 특화된 DB 를 구축하는 방안
- ◆ 정보 검색을 특정 사용자로 제한(계정 발급)
- ◆ 사례 : ECMS(Electronic Copyright Management System)
- ◆ ELINOR



(6) 도서관 사서

- ◆ 사서는 다양한 정보를 디지털화하기 위한 미디어 기술, 대용량 데이터를 축적 활용하기 위한 데이터베이스 기술, 디지털 정보를 통신하기 위한 네트워크 기술 등의 기능을 보유할 필요가 있음
- ◆ 시스템 관리, 사용자의 요구사항에 따른 시스템의 Reconfiguration
- ◆ 디지털도서관 환경의 표준화 적극적으로 관여



IV. 결론

- ◆ 디지털도서관의 역할
 - 상호접속(Inter-connectivity)의 가능성으로 시간 공간에 제약없는 원스탑(One-stop) 서비스 구현
 - 멀티미디어 형식 정보에 대한 이용 수요 및 보다 이용자 중심의 인터페이스 지원



IV. 결론

◆ 성공적인 디지털도서관 구축을 위한 방안

- 현재 도서관의 특징과 장점을 반영할 수 있도록 설계
- 다양한 유형의 자료들을 통합하여 처리 관리할 수 있는 시스템의 개발
- 단위 도서관들이 상호협동과 커뮤니케이션 도구의 개발이 필요
- 기술력있는 집단의 긴밀한 협조와 전문분야의 공동연구, 장기적인 지원 정책이 필요