

# 11장. 운영기반 기술

부산대학교 문헌정보학과

이수상 교수

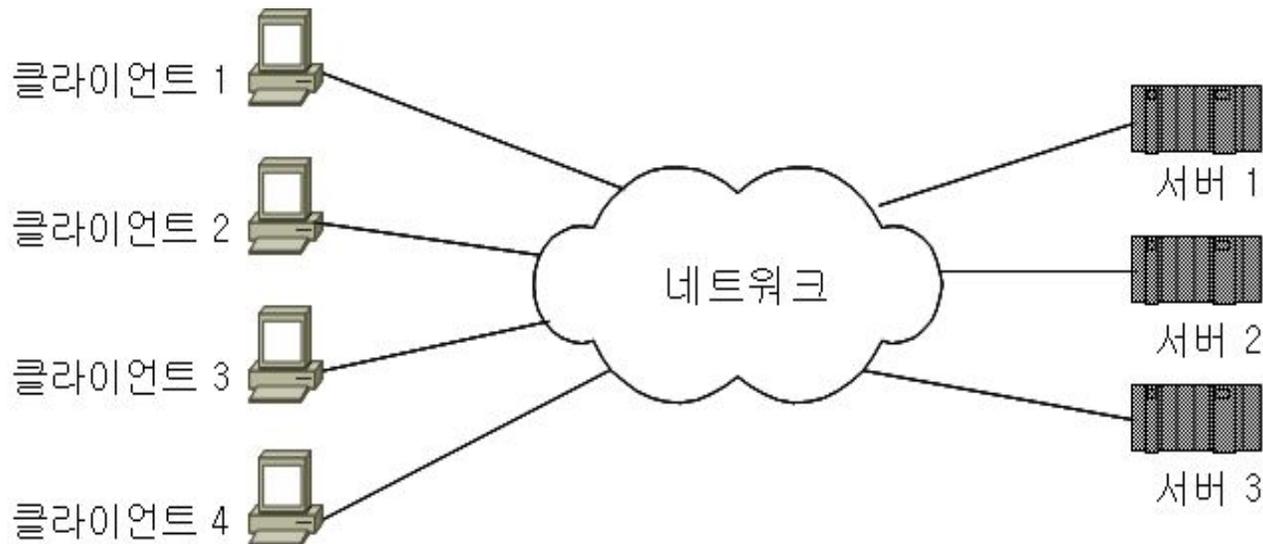
sslee@pusan.ac.kr



# 1. 운영 플랫폼

## ■ 클라이언트/서버 모델

- 클라이언트는 고객 또는 서비스 요구자이며, 서버는 봉사하는 사람 즉, 서비스 공급자를 말한다.
- 클라이언트가 약속된 프로토콜에 따라 특정 작업(서비스)를 요청하면, 이를 서버가 처리하며, 원하는 결과를 약속된 프로토콜에 따라 제공하는 시스템을 클라이언트/서버 모델(client/server model)이라고 한다.
- 컴퓨터 네트워크와 클라이언트-서버 통신 모델



## ■ 서버호스팅 모델

- 인터넷서비스 제공업체에게 웹서버를 임대 받아 사용하는 것으로, 4가지 구체적인 방법으로 구분된다.
- 전용서버 호스팅: 임대
- 렌탈서버 호스팅: 임대
- 웹호스팅: 공유
- 코로케이션: 운영공간 임대

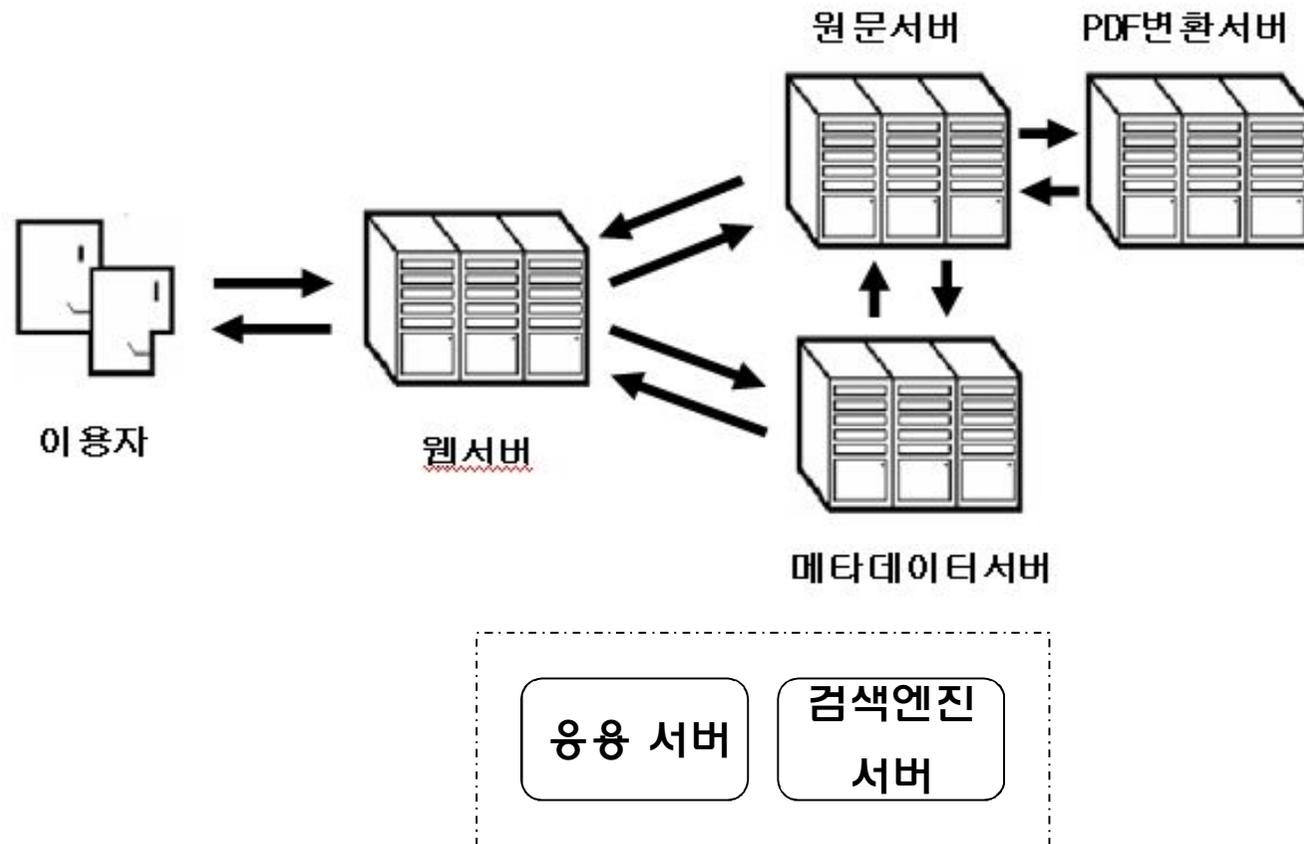
## ■ 클라우드 컴퓨팅 (Cloud Computing) 환경

- 인터넷 기반의 컴퓨팅기술을 의미하는 용어. 유틸리티(utility) 컴퓨팅
- S/W나 데이터가 특정 컴퓨터에 고정된 것이 아니고 구름처럼 떠돌아 다니듯 네트워크로 서로 연결되어 있는 환경. IT 관련 기능이 대형 서비스 센터로부터 서비스 형태로 제공. 이용자는 사용료를 내고 사용함.
- 참조: 태블릿 PC(iPad, 갤럭시탭 등)
- 주요 사례: 구글의 웹오피스

## ■ 디지털도서관 서버 플랫폼: 주요한 서버 유형

- 웹서버
  - ✓웹서버로 접속한 브라우저로 이 HTML 문서를 보내주는 역할 수행
  - ✓ASP, PHP, JSP, XML 등과 같은 웹 프로그램을 실행
- 메타데이터 서버
  - ✓수집된 자료의 메타데이터를 저장하는 서버
  - ✓원문서버에 저장되어있는 원문과 연계
  - ✓DBMS에 의해 운영되므로 DBMS 서버 또는 데이터베이스 서버임
- 원문 서버
  - ✓제출되거나 수집되어진 자료를 원문 형식 그대로 저장하는 서버
  - ✓디지털도서관을 구성하고 있는 데이터 중 가장 중요한 데이터를 가지고 있는 서버로 그 안정성이 특히 강조됨
- PDF변환 서버: 다양한 형태의 문서를 PDF로 변환하기 위한 서버

## ■ 검색 시 이용자와 서버 관계도



## 2. 시스템 운영체제

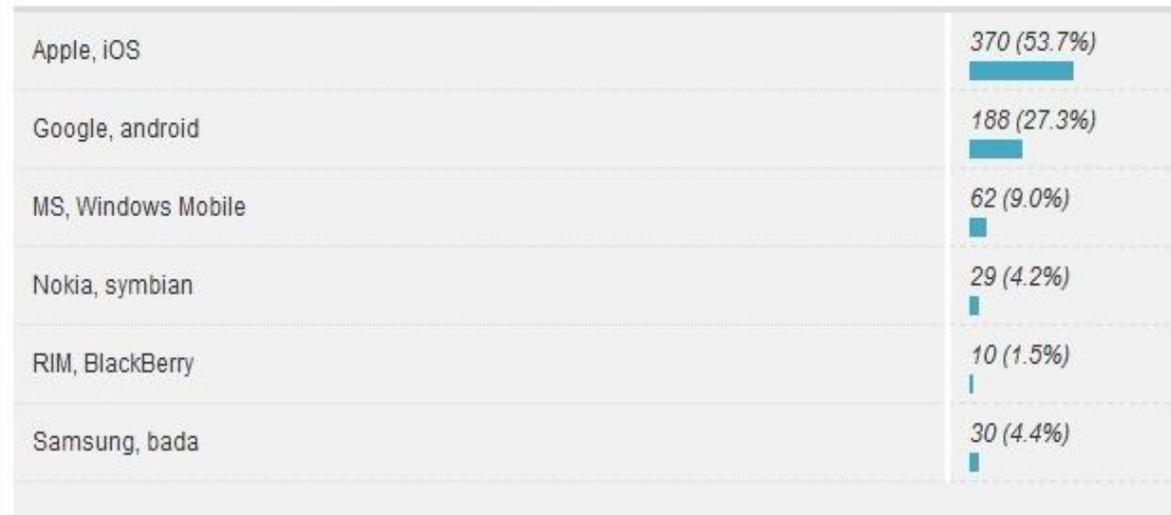
### ■ 서버 플랫폼의 운영체제

- 플랫폼은 각종 웹 어플리케이션이 실행될 수 있는 기반 구조이다.
- 이 플랫폼의 특성에 따라 구현할 수 있는 웹 서비스와 성능, 품질이 달라지기 때문에 시스템 구축의 가장 선행되는 결정사항이라고 할 수 있다.
  - ✓유닉스(UNIX) 계열
  - ✓윈도우(Windows) NT 계열
  - ✓리눅스(Linux) 계열

## ■ 스마트폰 운영체제 종류

- 애플 iOS
- 구글 안드로이드
- MS 윈도 모바일(윈도폰7)
- 노키아 심비안
- 림 블랙베리
- 삼성 바다

투표 : 어떤 종류의 스마트폰 OS를 선호 하시나요?



### 3. 운영시스템 솔루션

#### ■ 디지털도서관의 구축

- 도서관현장에서 직접 개발하는 방법
- 관련 전문 솔루션을 도입하는 방법
- 이 두 가지가 혼합되어 프로젝트 형식으로 개발하는 방법

#### ■ 자체 개발 솔루션

- 디지털도서관이 워낙 복잡한 요소기술과 기능을 요구하는 까닭에 도서관에서 직접개발 방법은 거의 불가능하다.
- 우리나라뿐만 아니라 외국의 사례에서도 찾아보기 힘들다.

#### ■ 프로젝트 형식의 개발

- 운영코자하는 기관에서 용역형식으로 디지털도서관을 개발하여 구축하는 경우로서 개발과 구축작업을 수행

## ■ 전문 솔루션의 영역

- 도서관자동화 시스템(LAS)
- 콘텐츠관리시스템(CMS)
- 포털시스템
- 부가시스템: ERMS, DRM, Link 시스템 등

## ■ 전문 솔루션과 운영사례

- 전문 솔루션은 도서관에서 개별적으로 구축하는 것은 쉽지 않으므로 대부분은 전문업체에서 개발한 것을 도서관에서 도입한다.
- 국내의 주요 업체와 솔루션: 퓨처누리의 XMDL/XMLAS, 아이네크의 SOLARS DLi II 등을 들 수 있다.
- 국외의 경우: Exlibris의 Aleph/DigiTool, Sirsi의 SirsiDynix, Innovative의 Millennium 솔루션 등이 있다.
- Open S/W: Fedora, Greenstone, DSpace 등
- Open S/W 기반의 시맨틱 디지털도서관: JeromeDL

## ■ 도서관자동화 시스템

### 기본시스템

- 수서시스템
- 연간물 수서시스템
- 목록시스템
- 연간물 관리시스템
- 열람 시스템
- 시스템 관리
- 기사색인시스템
- 장서관리시스템

### 부가시스템

- 분관 대출 모듈
- 전거 관리 모듈
- 리포트 관리 모듈
- 메일 서비스 모듈
- 원문 제공 모듈 (DDS)
- 지정 도서 관리 모듈

## ■ 도서관자동화 주요 시스템 소개

모듈	주요 기능
수서 시스템	도서신청, 데이터반입, 복본조사, 예산관리, 기중도서관리, 송금/클레임 처리, 거래처관리
목록 시스템	데이터인수, 데이터반입, MARC Editor, 종합목록 연결, Blind 목록, 전거처리
연속간행물 관리시스템	관리기능, 부록처리, 체크인, 클레임, 제본관리
열람시스템	대출/반납, 연체도서처리, 분실처리, 대출연장, 예약, 휴관일관리
시스템관리	이용자관리, 사용권한관리, 버전관리, 이용자카드 발급관리
장서관리 시스템	장서점검, 소장처관리, 재정리 요청
출력물통합 관리시스템	모듈별 출력물 관리, 모듈별 통계작성