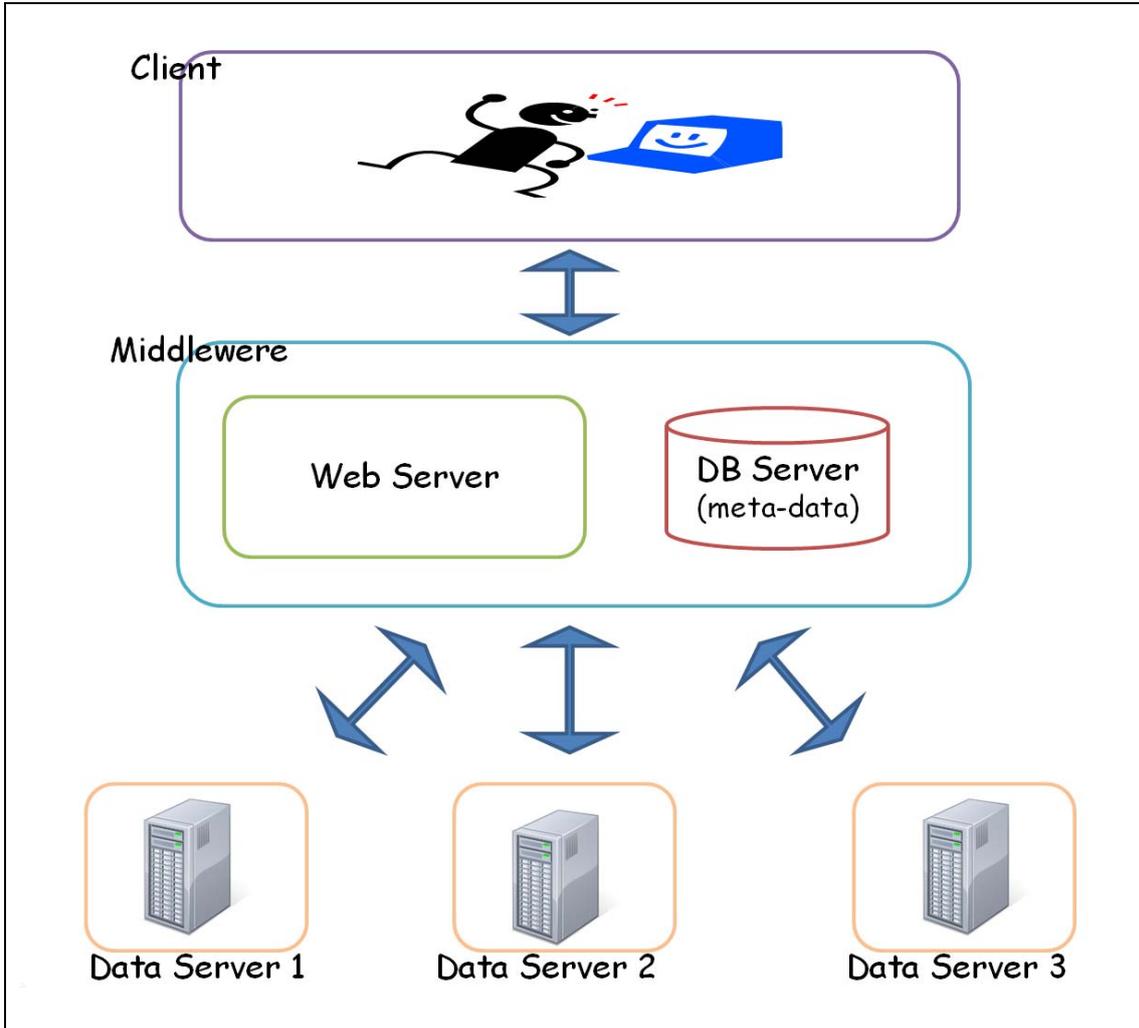


2011년도 2학기 자바 응용 프로그래밍 프로젝트 보고서

■ 기본 사항

작 품 명	클라우드 환경을 위한 파일 분할 및 서버 분산관리 시스템		이름	유영진	
학과	정보통계학과	학번	3	개발기간	
개발환경	<p>개발 환경 : Windows 7(32Bit) , Windows XP(32Bit)</p> <p>개발 언어 및 툴(서버) : Java, Eclipse</p> <p>개발 언어 및 툴(클라이언트) : Java, Eclipse</p>				
제출작품요약	클라우드 환경을 위한 파일 분할 및 데이터 서버 분산 관리하여 사용자에게 좀 더 빠른 데이터 업로드 다운로드 기능을 제공하는 서비스로써 인터넷만 연결되 있으면 어느 컴퓨터에서든 업로드 된 파일을 다운로드 할 수 있는 서비스다.				
제출 작품 본인구현내용 (구체적)	자바 GUI를 이용하여 정보통계학과 학생에게 제공하는 서비스로써 클라이언트에서 서버로 대용량 파일을 전송할 때 효율적으로 업로드 할 수 있도록 데이터를 일정 크기로 분할하고 용량이 크고 비싼 한 대의 서버로 보내지 않고 저렴한 서버 여러 대를 사용하여 분할 된 데이터를 보내 분산 시키는 방식을 사용하여 업로드 기능을 사용하고 다운로드 시 분할, 분산되어있는 데이터를 다시 클라이언트로 보내어 다시 원상태의 데이터를 사용자에게 제공하는 방식을 사용하여 어디에서든지 웹 하드디스크를 이용할 수 있는 서비스로써 작품의 모든 부분을 본인이 구현하였다.				
기타	차세대 컴퓨팅으로 떠오르는 것 중 하나가 클라우드 컴퓨팅이다. 웹을 이용하여 인스트럭처, 플랫폼, 소프트웨어 등 여러가지 서비스를 제공하는 컴퓨팅이다. 최근 모바일, 태블릿PC등 여러 곳에서 어디서든지 인터넷을 사용할 수 있는 시대임으로써 클라우드 여러가지 서비스가 발전하고 있다. 그래서 여러가지 클라우드 컴퓨팅 기술을 구현하고 이해하기 위해 이러한 프로젝트를 개발하였다.				
데모 동영상 URL	데모 동영상을 핸드폰 등을 이용하여 촬영/편집한 후 youtube.com에 올린 후 URL을 기재 (원본파일은 리포트 제출시 파일과 함께 제출)				

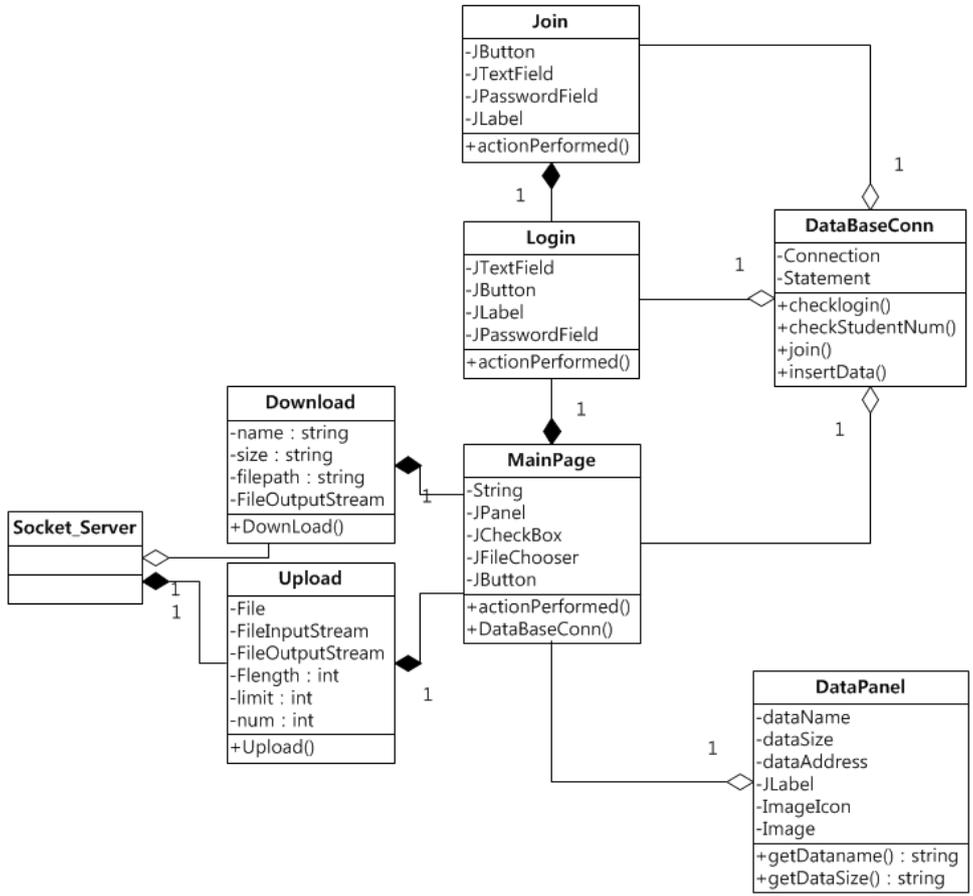
■ System Architecture



사용자가 클라이언트에 접속하여 업로드를 요청하면 요청한 데이터와 데이터 정보를 미들웨어로 보내게 된다. 미들웨어로 보내진 데이터는 InputStream을 통하여 데이터를 읽고 대용량일 경우 데이터를 분할한다. 분할된 여러 개의 데이터는 분산되어 있는 데이터 서버에 Socket를 이용하여 데이터를 분산 저장시켜 주고 분산되어 있는 데이터의 위치와 데이터의 정보와 크기 그리고 업로드 한 사용자에게 대한 정보를 데이터베이스에 저장시킨다. 그리고 다시 웹으로 통해 사용자가 저장되어 있는 데이터를 확인하고 다운로드 할 수 있도록 데이터 정보를 보내 준다. 그리고 사용자가 다운로드를 할 경우 다시 미들웨어에서 해당 데이터에 대한 정보를 가져오고 정보에 따른 해당 데이터를 읽어와 분할되어 있는 데이터를 다시 합친 후 클라이언트에 저장시키는 방식으로 구현하였다.

■ Class Diagram

Class Diagram



■ 프로그램 설명

군산대학교 통계컴퓨터학과 클라우드 서비스

로그인

아이디 :

비밀번호 :

공지사항

아직 Beta Version 이므로 사용시 불편한 점이 많을 수 있습니다.

불편한점은 dhwdejraos@nate.com으로 연락주시면 바로 수정하겠습니다.

그림 1

처음 로그인 화면입니다. 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인을 할 수 있도록 하였고 로그인 버튼을 누르면 아이디와 비밀번호를 서버에 있는 데이터 베이스에서 아이디와 비밀번호를 확인하고 메인 화면으로 접속할 수 있도록 구현하였고 회원가입 버튼을 클릭하게 되면 회원가입을 할 수 있는 화면으로 이동하게 됩니다.

군산대학교 통계컴퓨터과학과 클라우드 서비스_회원가입

회원가입

학번 :

이름 :

비번 :

비번확인 :

그림 2

처음 로그인 화면에서 회원가입 버튼을 클릭하게 되면 나오는 화면입니다. 주제가 군산대학교 통계컴퓨터과학과 클라우드 서비스인 만큼 통계학과만 사용할 수 있도록 학번을 조회를 하면 학번에 맞는 이름이 이름 텍스트필드에 보여지게 되고 비번과 비번확인이 틀리면 회원가입이 안되도록 구현을 하였습니다. 학번란에 학번을 입력하고 학번확인을 누르게 되면 데이터베이스에서 통계학과 학생들의 정보를 가지고 와서 알맞은 학번이 있으면 학번에 대한 이름을 보여지게 구현하였고 알맞게 정보를 입력하면 데이터베이스에 회원에 대한 정보가 입력이 되도록 구현하였습니다.

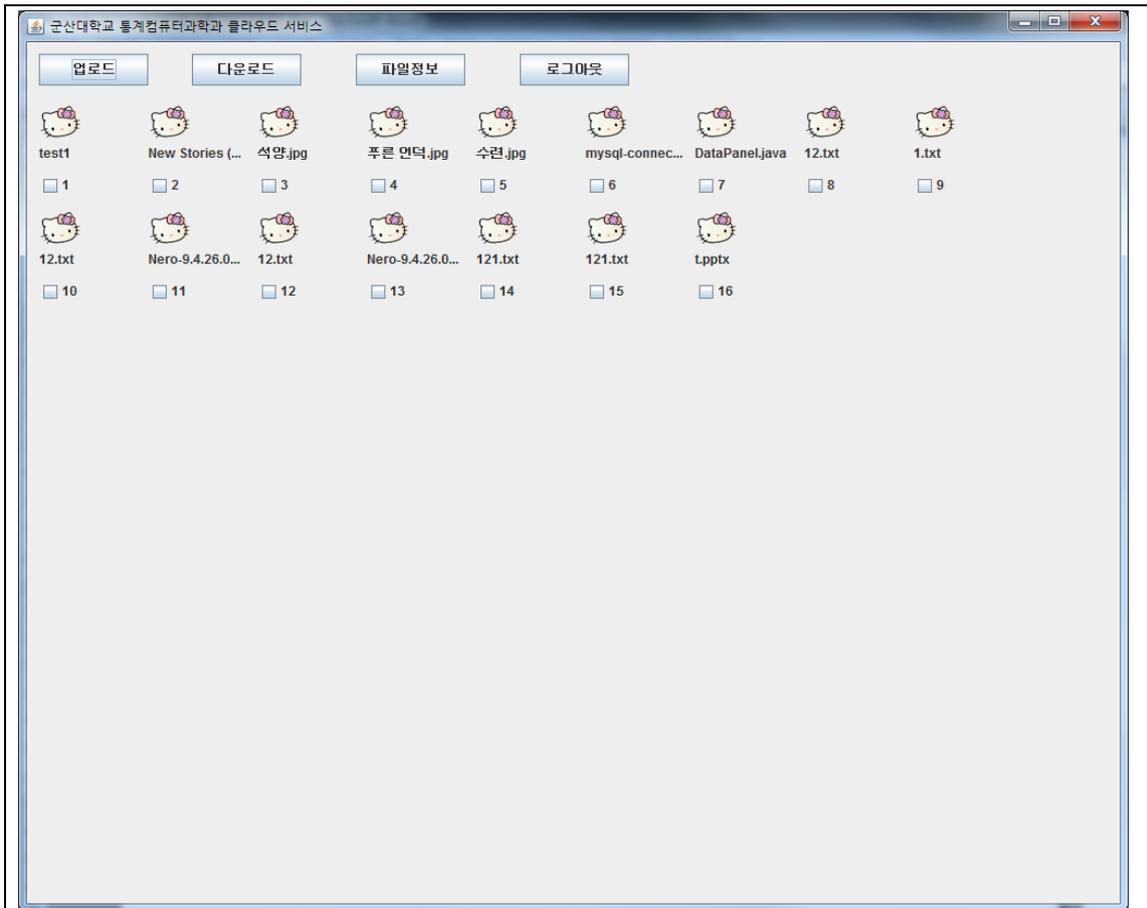


그림 3

로그인을 하였을 때의 화면입니다. 학번에 맞는 데이터의 정보를 데이터베이스에서 가지고 와서 다음과 같이 보여주도록 UI를 구성하였습니다. 그리고 업로드 다운로드 파일정보 로그아웃버튼을 이용하여 업로드와 다운로드 파일정보 보기 그리고 로그아웃 기능을 구현 하였고 로그아웃 버튼을 누르게 되면 로그아웃이 되 다시 로그인 화면으로 돌아가게 됩니다.

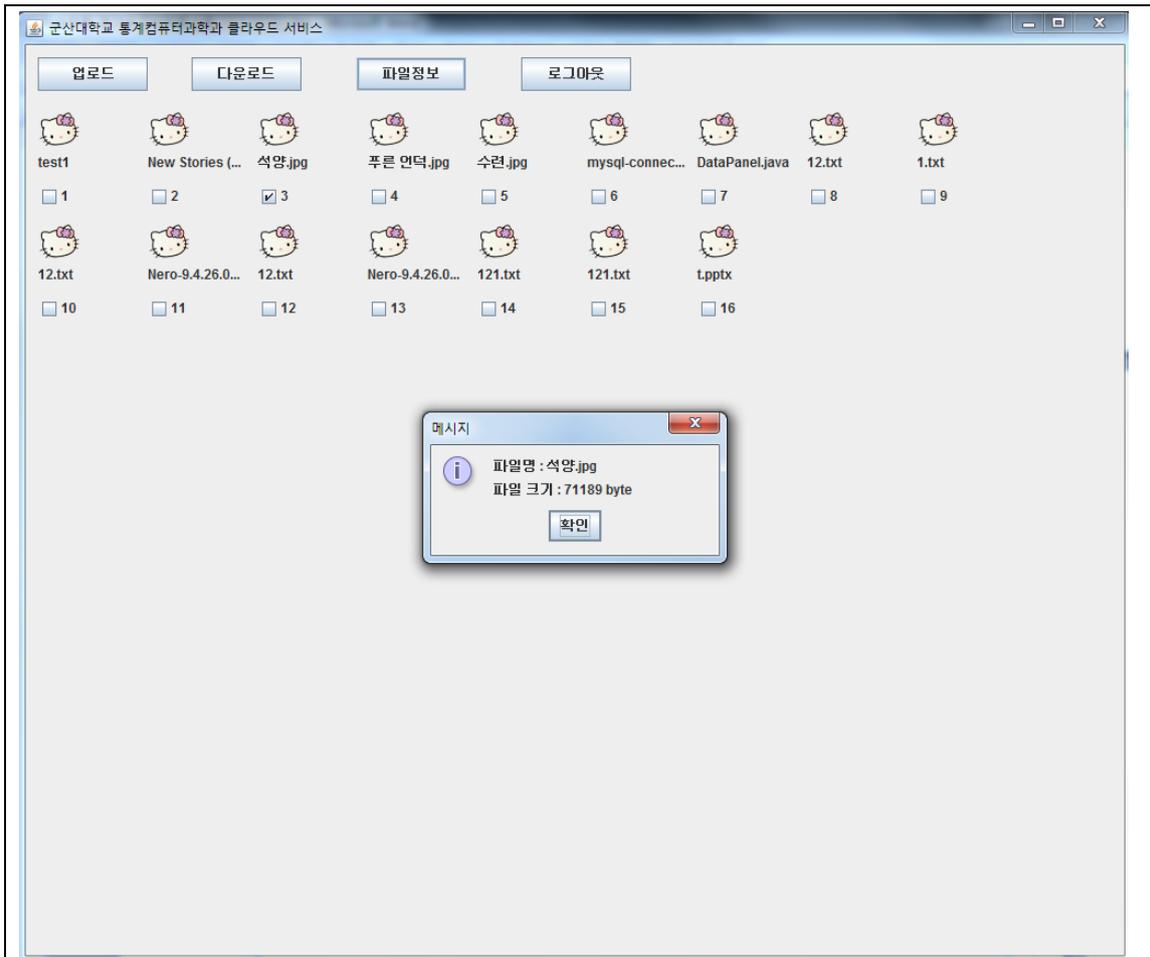


그림 4

그림 4는 파일의 이름이 길거나 사용자가 업로드한 데이터에 대한 정보를 알고 싶을 때 사용자에게 파일명과 파일 크기를 보여줄 수 있도록 보여주도록 하는 기능입니다. 알고 싶은 데이터의 밑부분의 체크박스를 클릭하고 파일 정보 버튼을 클릭하였을 때 미리 데이터베이스에서 가져온 데이터 정보를 다이얼로그를 이용하여 다음 그림과 같이 정보를 보여주도록 구현하였습니다.

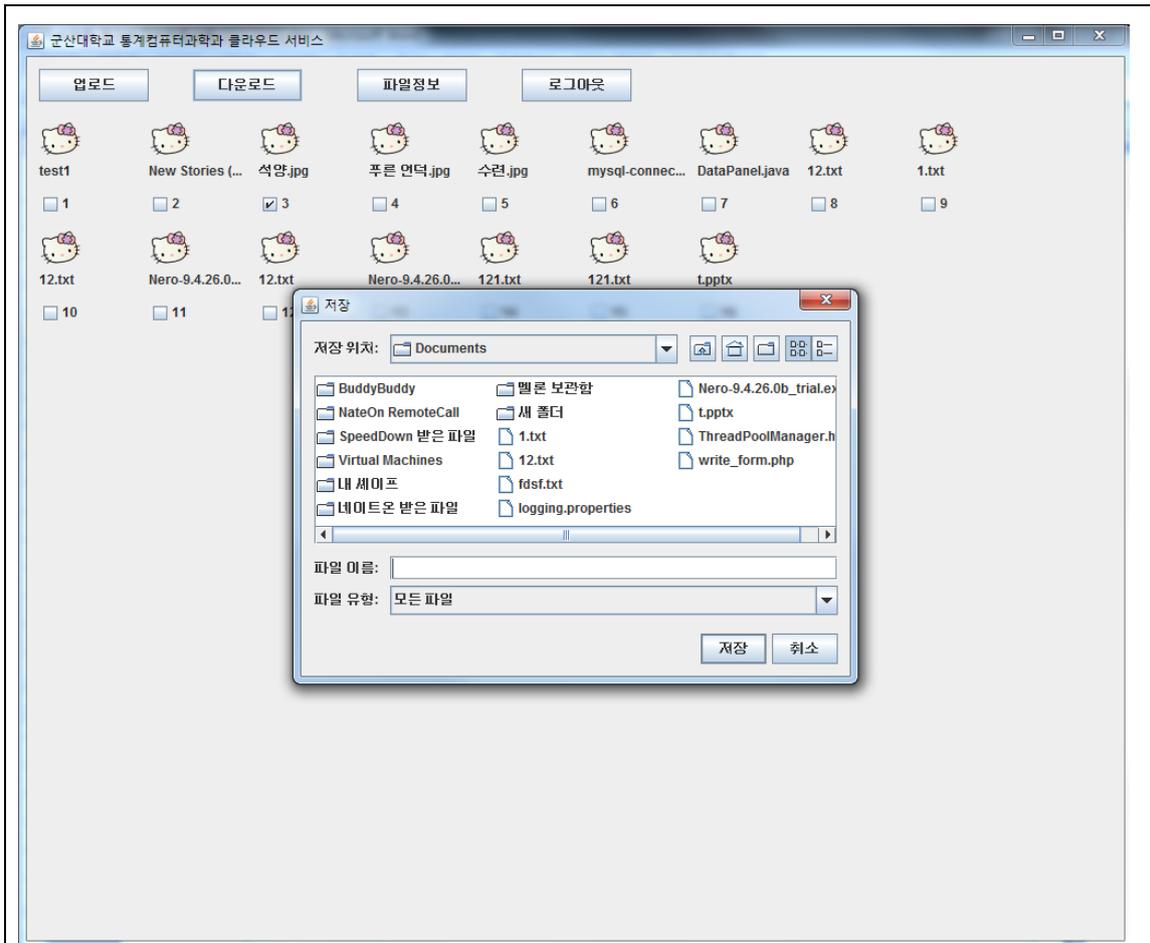


그림 5

사용자가 원하는 데이터를 다운로드 하고 싶을 경우 데이터 밑의 체크박스를 클릭하고 다운로드버튼을 클릭하였을 때 다음과 같이 파일을 저장하고 싶은 위치를 지정하는 창이 나오게 됩니다. 다음 그림과 같이 저장하는 그림에서 저장 경로와 파일명을 입력하면 파일 이름과 경로에 맞는 위치에 저장을 시켜줍니다.