

기초 프로젝트2 계획서(샘플)

프로젝트 명	국문	MySQL 및 JDBC 기반 인사관리시스템
	영문	Personnel Management System

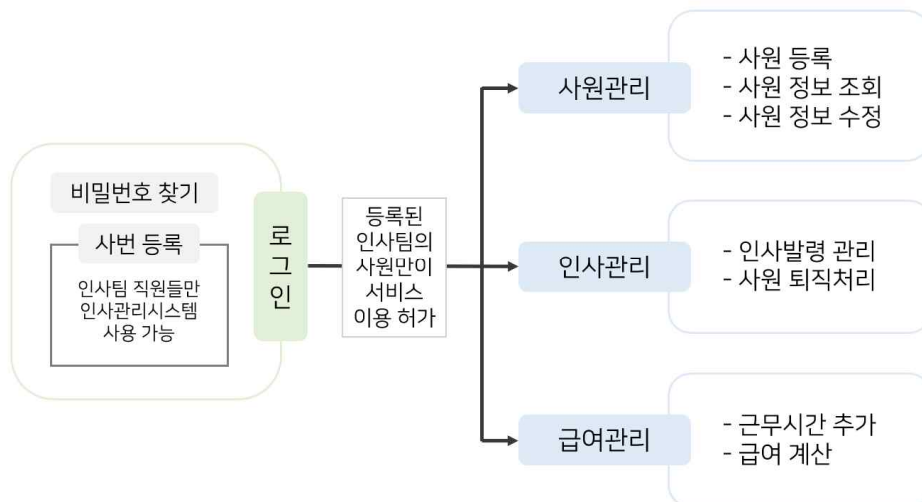
1. 개발내용 요약

가. 개발 목표

- 인사관리시스템을 통해 사원 정보를 보다 쉽게 관리하고, 사원들의 인사이동 처리를 쉽게 하도록 할 수 있다.
- 사원들의 급여 계산을 자동으로 계산해주거나 및 조회, 수정이 용이하므로 급여 처리가 보다 빠르고 쉽게 처리될 수 있다.

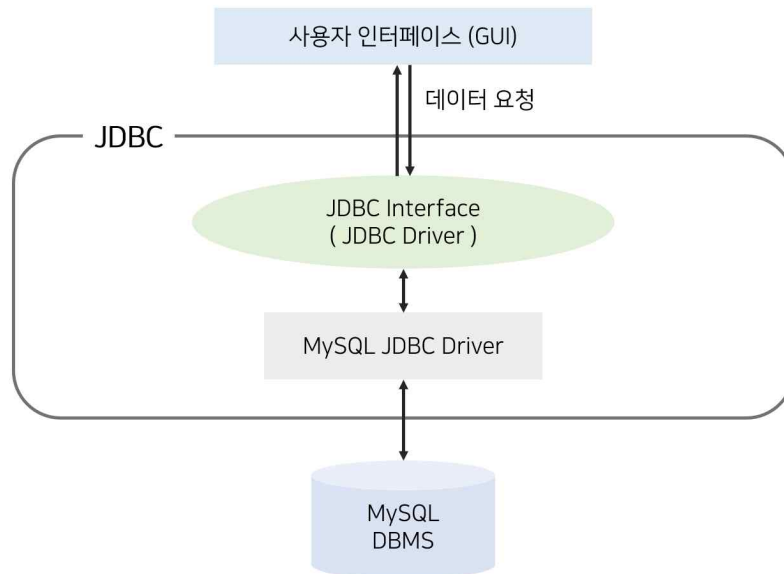
나. 개발 내용 개요

- 개발물 내용 요약



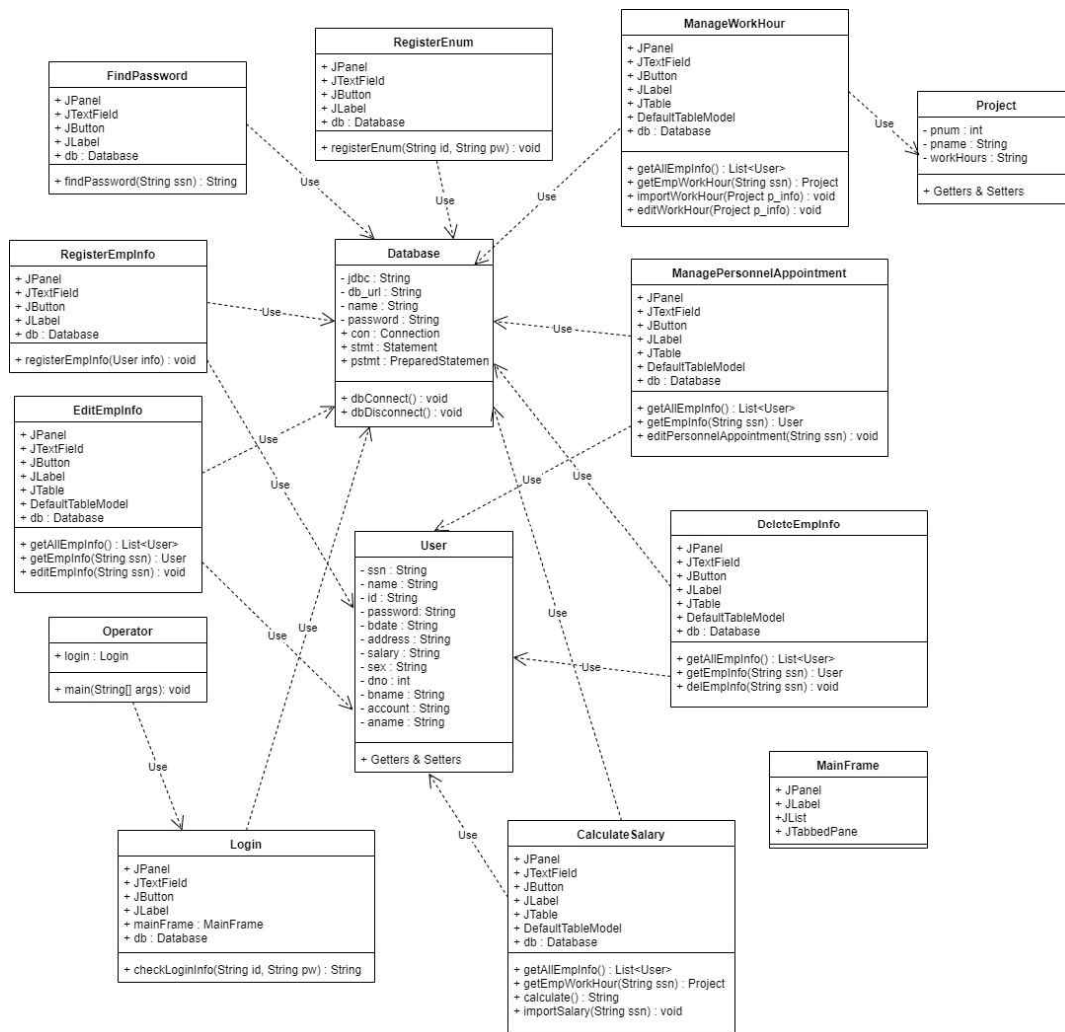
[그림 1] 인사관리시스템 개요

- 시스템 구성도



[그림 2] 시스템 구성도

- Class Diagram



[그림 3] 클래스 다이어그램

2. 상세 개발 사항

- √ 데이터베이스를 통해 사원 정보 및 프로젝트 정보 등 여러 정보를 저장 및 관리한다.
- √ JDBC를 이용하여 데이터베이스로의 접근이 용이하게 한다.

The ER diagram illustrates the database structure for a bank. It includes the following entities, attributes, and relationships:

- EMPLOYEE** (Entity): Attributes include Address, Sex, Ename, Position, Bdate, Salary, Loa, Sdate, Password, and P_route. It has a self-referencing relationship **SUPERVISION** (Relationship) with attributes supervisor (0,N) and supervisee (0,N).
- DEPARTMENT** (Entity): Attributes include Dname, Dnumber, and Locations. It has a self-referencing relationship **CONTROLS** (Relationship) with attributes Controlling-department (0,N) and Controlled-project (1,1).
- PROJECT** (Entity): Attributes include Pname, Pnumber, and Location. It has a self-referencing relationship **OWN** (Relationship) with attributes owner (1,1) and client (1,1).
- DEPENDENT** (Entity): Attributes include Relationship, Sex, Bdate, and Name. It has a self-referencing relationship **DEPENDENTS_OF** (Relationship) with attributes employee (0,N) and dependent (1,1).
- BANK_INFO** (Entity): Attributes include Bname, Account, and Aname.

Relationships and Cardinalities:

- WORKS_FOR** (Relationship): Connects EMPLOYEE and DEPARTMENT. Cardinalities: employee (1,1), department (4,N).
- WORKS_ON** (Relationship): Connects EMPLOYEE and PROJECT. Cardinalities: worker (1,N), project (1,N).
- OWN** (Relationship): Connects EMPLOYEE and BANK_INFO. Cardinalities: owner (1,1), client (1,1).
- DEPENDENTS_OF** (Relationship): Connects EMPLOYEE and DEPENDENT. Cardinalities: employee (0,N), dependent (1,1).

```

graph TD
    EMPLOYEE[EMPLOYEE]
    DEPT_LOCATIONS[DEPT_LOCATIONS]
    DEPARTMENT[DEPARTMENT]
    BANK_INFO[BANK_INFO]
    WORKS_ON[WORKS_ON]
    PROJECT[PROJECT]
    DEPENDENT[DEPENDENT]
    HRMS_LOGIN[HRMS_LOGIN]

    DEPT_LOCATIONS --> EMPLOYEE
    DEPARTMENT --> EMPLOYEE
    DEPARTMENT --> DEPT_LOCATIONS
    DEPARTMENT --> PROJECT
    DEPARTMENT --> BANK_INFO
    WORKS_ON --> EMPLOYEE
    WORKS_ON --> DEPT_LOCATIONS
    PROJECT --> EMPLOYEE
    PROJECT --> DEPARTMENT
    PROJECT --> DEPT_LOCATIONS
    DEPENDENT --> EMPLOYEE
    DEPENDENT --> WORKS_ON
    HRMS_LOGIN --> EMPLOYEE
  
```

The diagram illustrates the following tables and their attributes:

- EMPLOYEE**: ENAME, SSN, BDATE, ADDRESS, SEX, SALARY, SUPERSSN, DNO, POSITION, SDATE, LOA, P_ROUTE
- DEPT_LOCATIONS**: DNUMBER, DLOCATIONS
- DEPARTMENT**: DNAME, DNUMBER
- BANK_INFO**: SSN, BNAME, ACCOUNT, ANAME
- WORKS_ON**: ESSN, PNO, HOURS
- PROJECT**: PNAME, PNUMBER, PLOCATIONS, DNUM
- DEPENDENT**: ESSN, DEPENDENT_NAME, SEX, BDATE, RELATIONSHIP
- HRMS_LOGIN**: ESSN_ID, PW

Relationships (Foreign Key Constraints):

- DEPT_LOCATIONS (DNUMBER) to EMPLOYEE (SSN)
- DEPARTMENT (DNAME) to EMPLOYEE (SSN)
- DEPARTMENT (DNUMBER) to DEPT_LOCATIONS (DNUMBER)
- DEPARTMENT (DNUMBER) to PROJECT (PNUMBER)
- DEPARTMENT (DNUMBER) to BANK_INFO (SSN)
- WORKS_ON (ESSN) to EMPLOYEE (SSN)
- WORKS_ON (PNO) to DEPT_LOCATIONS (DNUMBER)
- PROJECT (PNAME) to EMPLOYEE (SSN)
- PROJECT (PNUMBER) to DEPARTMENT (DNUMBER)
- PROJECT (PNUMBER) to DEPT_LOCATIONS (DNUMBER)
- DEPENDENT (ESSN) to EMPLOYEE (SSN)
- DEPENDENT (DEPENDENT_NAME) to WORKS_ON (ESSN)
- HRMS_LOGIN (ESSN_ID) to EMPLOYEE (SSN)

- 데이터베이스는 총 8개의 테이블로 구성되어 있다.
- EMPLOYEE 테이블 : 사원의 이름, 학번, 생년월일, 주소, 사진 등의 기본 정보로 구성되어 있다.
- DEPARTMENT 테이블 : 각 부서 번호와 이름으로 구성되어 있다.
- DEPT_LOCATIONS 테이블 : 부서 번호와 해당 부서의 위치 정보로 구성되어 있다.
- BANK_INFO 테이블 : 사원 각각의 은행 정보(급여가 입금될 계좌 정보) 정보로 구성되어 있다.
- PROJECT 테이블 : 각 프로젝트 번호와 그에 따른 이름, 담당 부서명, 위치정보로 구성되어 있다.
- WORKS_ON 테이블 : 각 사원이 참여한 프로젝트 번호와 해당 프로젝트에 기여한 시간(근무 시간) 정보로 구성되어 있다.
- DEPENDENT 테이블 : 각 사원의 가족 이름, 성별, 생년월일, 관계 정보로 구성되어 있다.
- HRMS_LOGIN : 해당 시스템에 로그인하기 위한 아이디와 비밀번호 정보로 구성되어 있다.

나. 상세 기능 설명

1) 로그인 관련 기능

√ 사번 등록

- 인사팀 직원만이 인사관리에 관한 권한이 있기 때문에, 데이터베이스 내의 사원 정보 중 인사팀에 근무하고 있는 사원의 사번을 등록할 수 있는 기능이다.

- 사번을 입력하여 데이터베이스에서 해당 사번을 가진 사원이 인사팀의 사원인지 아닌지를 판단하여 시스템에 대한 권한을 준다.

√ 비밀번호 찾기

- 인사관리시스템에 로그인을 하려는데 비밀번호를 잊은 경우, 등록된 인사팀의 사원의 사번을 가지고 비밀번호를 찾을 수 있다.

- 입력한 사번을 바탕으로 데이터베이스에서 해당 사원이 등록되어 있는 경우 그에 맞는 비밀번호를 출력해주고, 등록되어 있지 않으면 오류 메시지를 출력한다.

2) 사원관리 기능

√ 사원 등록

- 신입사원이나 이직한 사원이 생길 경우, 즉 회사에 새로운 사원이 생겼을 경우에 해당 사원의 정보를 시스템(데이터베이스)에 등록하는 기능이다.

- 이름, 생년월일, 성별, 사번, 주소, 입사일, 부서, 직급, 급여 정보(계좌 정보)를 필수로 입력하도록 구성되어 있다.

- 프로필 사진이나 가족사항은 부가적인 정보이므로 꼭 입력하지 않아도 사원 등록이 가능하도록 한다.

- 여러 사원들의 정보가 엑셀 파일로 작성된 경우, 시스템에 하나하나 등록하는 것이 아니라 엑셀 파일 자체를 첨부하면 자동으로 각 사원의 정보가 등록되도록 하는 기능을 구현한다.

√ 사원 정보 조회 및 수정

- 데이터베이스에 정보가 저장되어 있는 사원들은 본 시스템에서 정보 조회가 가능하도록 해야 한다.

- 시스템에 등록되어 있는 사원 중 하나를 선택하면 해당 사원의 자세한 정보가 출력되도록 한다.

- 등록된 사원의 상세 정보 중 변경되어야 할 사항이 있으면 정보 수정도 가능하도록 해야 한다.

- 사원 정보 수정에서는 사번, 부서, 직급 정보는 변경할 수 없도록 한다.

- 전 사원 정보를 엑셀파일로 추출할 수 있는 기능을 구현한다.

3) 인사관리 기능

√ 인사발령 처리

- 등록되어 있는 사원들 중, 다른 부서로 발령이 나가거나 승진을 하여 직급이 변경되는 경우에 해당 정보가 변경될 수 있도록 해야 한다.

- 부서 및 직급 정보를 변경하려는 사원을 선택한 후, 변경할 내용을 적어 수정하면 해당 사원의 인사발령 처리가 완료되도록 한다.

√ 사원 퇴직처리

- 등록되어 있는 사원들 중, 퇴직 및 은퇴나 해고되는 경우에 해당 사원의 정보가 사라지도록 해야 한다.

- 퇴직처리 할 사원을 선택한 후, 해당 사원의 정보를 삭제하여 퇴직 처리가 완료될 수 있도록 한다.

- 퇴직처리 전, 해당 사원의 정보를 조회 가능하도록 한다.

4) 급여 관리 기능

√ 근무시간 등록(추가) 및 수정

- 각 사원의 근무 시간을 프로젝트 별로 등록할 수 있도록 하는 기능이다.

- 근무시간을 등록하려는 사원을 선택하면 해당 사원의 기본 정보와 프로젝트별 근무시간을 확인할 수 있도록 한다.

- 프로젝트 이름과 근무 시간을 입력하여 근무시간 정보가 등록될 수 있도록 한다.

- 이미 등록되어 있는 프로젝트의 근무시간 정보를 수정할 수 있도록 해야 한다.
- 등록된 프로젝트를 선택하여 해당 프로젝트의 근무시간을 수정하도록 한다.

√ 근무시간에 따른 급여 계산

- 각 사원들의 등록된 근무시간을 바탕으로 급여가 계산되어 저장될 수 있도록 한다.
- 급여는 자동으로 계산되거나, 수동으로 직접 입력할 수 있도록 한다.
- 자동으로 계산되는 경우, 급여 계산을 원하는 사원을 선택하여 총 근무 시간을 확인하여 시간 별 급여를 바탕으로 자동으로 계산되어 급여 정보를 저장할 수 있다.
- 수동으로 직접 입력하는 경우, 직접 급여 값을 입력하여 해당 사원의 급여 정보를 저장할 수 있다.

3. 과제 추진 일정

주요내용			추진 일정 (일)			
			1	2	3	4
기획	주제 구상 및 선정					
	세부 기능 구상					
	데이터베이스 설계					
	계획서 및 요구사항 분석서 작성					
개발	로그인 관련 기능	사번 등록				
		비밀번호 찾기				
	사원관리	사원 등록				
		사원 정보 조회 / 수정				
	인사관리	인사발령 관리				
		사원 퇴직처리				
	급여 관리	근무시간 등록				
		급여 계산				
	기타	엑셀 파일 관련 기능				
	코드 디버깅 및 수정					
	최종 테스트					
	결과보고서 작성 및 제출					