

Database Project

Team Project

1. Problem Description

(주)프람트솔루션은 100명의 직원을 둔 SI업체로, 30명의 마케팅, 경영관리 및 연구개발 직원을 제외하면 70명의 개발자가 월 평균 10개 정도의 프로젝트를 수행하고 있다. 개발자들은 프로젝트에 초기부터 종료 시까지 투입되기도 하고, 프로젝트에 일정 기간 동안만 투입되기도 한다. 프로젝트에 투입되는 개발자들은 경력과 기술 등급에 따라서 PM, PL, 분석가, 설계자, 프로그래머, 테스터 등 다양한 직무를 맡는다.

(주)프람트솔루션이 수행하는 프로젝트에 대해 프로젝트번호, 프로젝트명, 프로젝트 착수일자/종료일자, 발주처 등을 관리하고, 직원들에 대해서는 직원번호, 직원명, 주민등록번호, 최종학력을 관리하며, 특히 프로젝트 투입 직원들에 대해서는 경력과 경험한 기술(Skill Set)들을 관리하고자 한다. 직원은 회원가입 페이지를 통해 자신의 정보를 데이터베이스에 저장하고 수정 변경할 수 있어야 한다. 직원 사번은 정해진 규칙에 의해서 자동으로 부여하는 것으로 가정하며, 회원가입 시 회원 로그인 중복 체크 기능을 추가하여 기 등록 된 ID로 회원가입 신청을 할 경우 에러 메시지를 출력하고 중복되지 않는 신규 ID를 입력 할 수 있어야 한다.

경영진은 현재 (주)프람트솔루션이 몇 개의 프로젝트를 수행하고 있고, 직원들이 현재 어느 프로젝트에 몇 명이나 투입되어 있으며, 그들이 각각 어떤 직무를 수행하고 있고, 투입기간이 어떻게 되는지 등을 체계적으로 관리하길 원하고 있다. 이를 통해서 과거 특정 시점에 어떤 직원이 어느 프로젝트에 어떤 직무로 참여했었는지도 알 수 있고, 개인별 경력관리는 물론 인센티브 지급을 위한 기초자료까지 추출할 수 있다. 그러므로 경영진은 일반직원과는 다르게 타 직원들의 정보를 검색할 수 있는 권한이 있어야 한다.

직원들이 참여한 각 프로젝트에서는 프로젝트 종료 시점에 평가를 실시한다. 평가에는 고객평가, PM 평가, 동료평가 등이 존재한다. 각평가는 평가자와 피평가자가 존재하고 평가 항목으로는 업무수행 평가, 커뮤니케이션 능력평가가 있으며, 각 평가 항목 당 평점과 평가내용을 관리한다. 고객평가는 고객이 프로젝트에 참여한 참여사 직원들에 대해서 평가하는 것을 말한다. 프로젝트를 종료하는 시점에 PM이 주관하여 고객사의 담당자로부터 평가서를 의뢰하고 결과를 회사에 보고해야 한다. 동료평가는 프로젝트에 참여한 각 멤버들이 자기 이외의 프로젝트 참여자에 대해서 평가하는 것이다. 이 중에서 PM 평가는 PM이 프로젝트 팀원을 평가하는 것을 말한다. 이러한 평가결과는 회사내부에서 인사고과와 인사평가의 근거 자료로 활용된다.

2. Requirement

- 1) 위 요구사항을 충족하는 사내 업무용 웹기반 시스템의 설계 및 개발
- 2) 기타 최대한 상식선에서 실제 업무 시스템으로 사용이 가능하도록 설계하고 개발하되, 추가적인 가정이 필요하면 상세히 서술하여 설계에 반영
- 3) 팀 구성 정보는 eClass에 공지, 모든 팀원이 협력하여 output을 낼 수 있도록 노력할 것.
- 4) 개발 언어 및 환경은 가능한 다음에 명시된 틀이나 환경을 사용할 것을 권장함
 - 데이터베이스 설계 도구: ERWin (혹은 기타 ER Modeling Tool) 사용 권장
 - DBMS: 반드시 관계형 DBMS 사용 (오라클, MariaDB, MySQL, PostgreSQL 등 사용 권장)
 - 소스코드 관리 : Git, Github 사용
 - 프로그래밍 언어 등: JavaScript, Java, Python, Go, Ruby 등 기타 프로그래밍 언어, 환경 사용

해도 무방함

- 개발 프레임워크: Express.js, React.js, Redux, Pug, jQuery, Bootstrap, Material-UI 사용 권장
(명시된 개발 프레임워크 이외 다른 프레임워크 사용 시 개발에 도움을 주기 어려움.)
- UI는 주요 요구사항 중심으로 전체 프로젝트 중 일부분만을 구현하는 것을 권장함 (주의사항: 전체 시스템의 front-end를 다 상세하게 구현한다고 해서 점수를 더 받거나 하지 않는다는 점을 고려해서 시간과 리소스 분배를 잘할 것!)
- 생략된 UI가 있을 경우, 별도의 방법으로 Data를 import하여 최종 발표 시 주요 요구사항의 데모가 가능하도록 해야 함.

3. Schedule

순번	일자	내역	산출물 ¹⁾
1	4/6(목)	요구사항 분석 결과 및 프로젝트 진행 계획 발표	<ul style="list-style-type: none"> • 요구사항 정의서 • Entity-Relationship Diagram
2	4/13(목)	데이터베이스 설계 결과 발표	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터베이스 정의서
3	5/4(목)	프로젝트 중간점검 발표	<ul style="list-style-type: none"> • CRUD Matrix • 표준용어/도메인/코드 정의서 • 데이터베이스 생성 및 적재 스크립트
4	6/1(목)	최종보고서 제출 및 프로젝트 시연	<ul style="list-style-type: none"> • 개발 언어/환경에 따른 전체 시스템 아키텍처 및 주요 개발 내용 • 주요 화면 캡처 및 설명을 포함하는 최종보고서²⁾

4. Submitting your assignment

제출기한:

- 파일 업로드하여 제출, 정해진 일자 **수업시작** 시간 이전 (오전 10:30 이전)

파일 업로드:

- 발표에 활용한 ppt 파일을 포함하여 전체를 "팀프로젝트_조번호 및 이름.zip"파일로 (예: 팀프로젝트_1조_효리네.zip) 압축하여 eClass에 업로드할 것. 테이블 생성 및 테스트 데이터 삽입을 위한 SQL문을 별도의 SQL파일로 저장하여 반드시 포함하여 제출.
- 파일 용량 문제가 발생할 시 별도 안내.

4. Grading Policy

- 각각 100점 만점이며, 제출 기한을 하루 넘길 때 마다 10점씩 감점. 단 주말 및 공휴일은 포함시키지 않음.
- 단, **최종보고서 제출 및 프로젝트 시연은 학기말인 관계로 6/1(목) 이후에는 제출 받지 않으니 주의할 것!**

1) 산출물 작성을 위한 샘플양식은 별도로 eClass에 게시

2) 팀 프로젝트 최종보고서는 산출물들과 함께 주요한 결정사항의 도출 이유와 다른 대안과의 장단점, 요구사항에 대한 만족여부 등의 내용을 자유롭게 기술하여 포함