종합설계 프로젝트 수행 보고서

프로젝트명	애자일 성과 분석 서비스
팀번호	**S1-3**
문서제목	수행계획서**(O)** **2**차발표 중간보고서**( )** **3**차발표 중간보고서**( )** 최종결과보고서**( )**

2023.02.28

팀원 : 최정훈

(팀장)

권순호

박현준

염종협

지도교수 : 전광일 교수 (서명)

문서 수정 내역

작성일	대표작성자	버전**(Revision)**	수정내용	
2022.02.23	최정훈 (팀장)	1.0	수행계획서	최초작성
	권순호	2.0	2차발표자료	설계서추가
		3.0	3차발표자료	시험결과추가
		4.0	최종결과보고서	시험결과 수정

문서 구성

진행단계	프로젝트 계획서 발표	중간발표**1** **(3**월**)**	중간발표**2** **(5**월**)**	학기말발표 **(6**월**)**	최종발표 **(10**월**)**
기본양식	계획서 양식	계획서 양식	계획서 양식	계획서 양식	계획서 양식
포함되는 내용	Ⅰ. 서론 (1~6) Ⅱ. 본론 (1~3) 참고자료	Ⅰ. 서론 (1~6) Ⅱ. 본론 (1~4) 참고자료	Ⅰ. 서론 (1~6) Ⅱ. 본론 (1~5) 참고자료	Ⅰ. 서론 (1~6) Ⅱ. 본론 (1~7) 참고자료	Ⅰ Ⅱ Ⅲ

이 문서는 한국산업기술대학교 컴퓨터공학부의

“종합설계” 교과목에서 프로젝트 “애자일 성과 분석

서비스” 을 수행하는

(S1-3, 최정훈, 박현준, 권순호, 염종협)들이 작성한 것으로

사용하기 위해서는 팀원들의 허락이 필요합니다.

목 차

Ⅰ. 서론

1. 작품선정 배경 및 필요성
2. 기존 연구/기술동향 분석
3. 개발 목표
4. 팀 역할 분담
5. 개발 일정
6. 개발 환경

Ⅱ. 본론

1. 개발 내용
2. 문제 및 해결방안
3. 시험시나리오
4. 상세 설계
5. Prototype 구현
6. 시험/ 테스트 결과
7. Coding & DEMO

Ⅲ. 결론

1. 연구 결과
2. 작품제작 소요재료 목록

참고자료

Ⅰ. 서론

1. 작품선정 배경 및 필요성

인적 자원은 대부분의 조직에서 소중한 자산이다. 인적 자원을 효율적으로 관리하는 것은 기업의 성장에 있어 무엇보다 중요한 요소라고 할 수 있다.

하지만, 대다수의 성과 관리 시스템은 아주 복잡하고 이해하기 어렵다. 2013년 SHRM(Society for Human Resource Management)의 통계에 따르면, 오직 23%만이 회사의 성과 관리 시스템을 보통 이상이라고 응답하였다. 성과를 독려하기 위해 제안된 방식이 오히려 과도한 경쟁을 부추기거나, 의욕을 떨어뜨리게 된 것이다.

2. 기존 연구/기술동향 분석

기존에 존재하는 성과분석 서비스인 LemonBase 프로그램은 간편하고 직관적인 UI/UX를 제공하고 성과 관리에 필요한 주요 기능을 저렴한 가격에 이용할 수 있다는 장점을 가지고 있었지만, 1:N 커뮤니케이션이 아닌 1:1 커뮤니케이션만 가능하다는 단점과, 개인 역량 분석 지표가 너무 부족하다는 단점이 있다.

3. 개발 목표

애자일 방법론을 사용하는 기업을 대상으로 하는 성과 분석 서비스를 개발하여, 보다 객관적인 성과 분석을 제공하여 기업의 인적 의사결정에 도움이 될 수 있도록 하는 것이 목표이다.

4. 팀 역할 분담

최정훈(팀장)	- UI / UX 디자인 - 프론트엔드 개발
권순호	- 백엔드 개발 - DB 테이블 설계
박현준	- 백엔드 개발 - 개발 인프라 구축 (DevOps) - 클라우드 서비스

염종협	- UI / UX 디자인 - 로고 및 배경화면 디자인

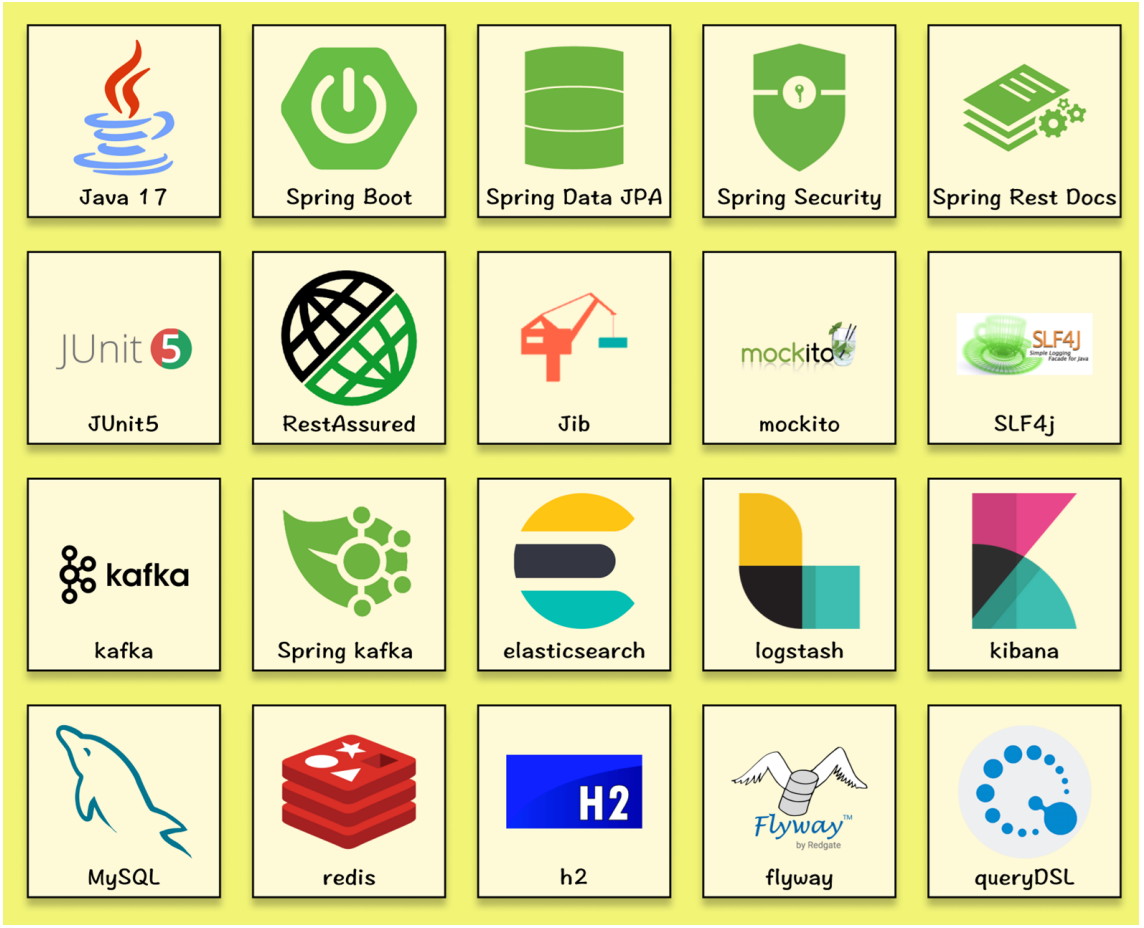
5. 개발 일정

활동	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09
요구사항 및 분석	■									
시스템 상계 설계 및 시나리오 구성		■	■							
UI/UX 디자인		■	■	■						
프론트엔드 개발		■	■	■	■	■				
백엔드 개발		■	■	■	■	■				
시스템 테스트 및 개발						■	■	■		
최종 데모									■	
최종 보고서 작성										■

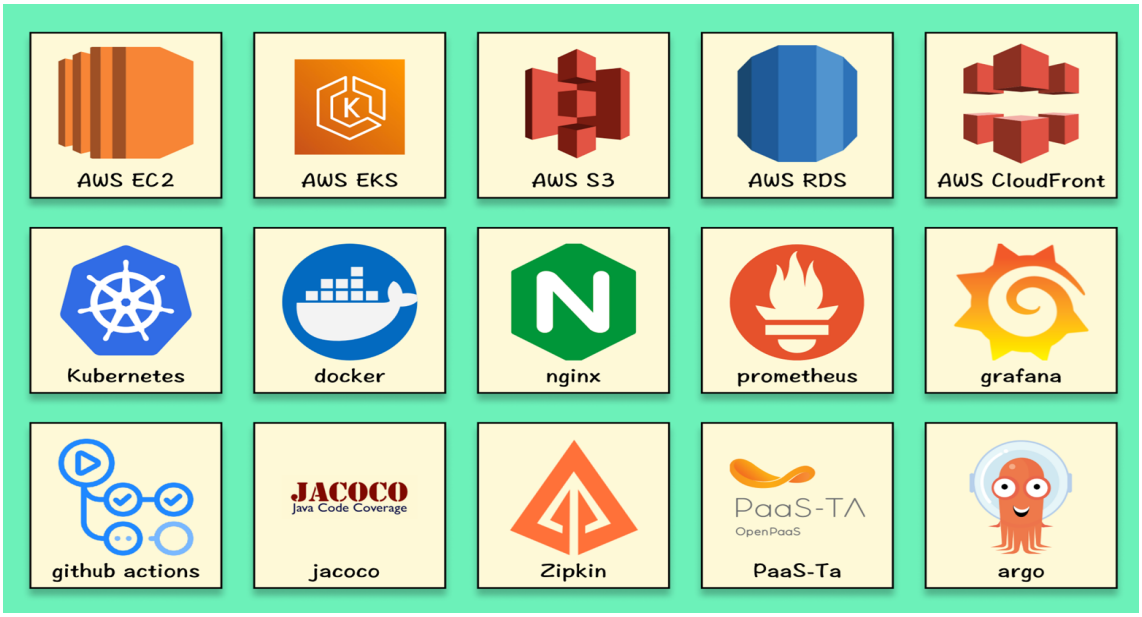
6. 개발 환경

기술 스택 - FRONTEND

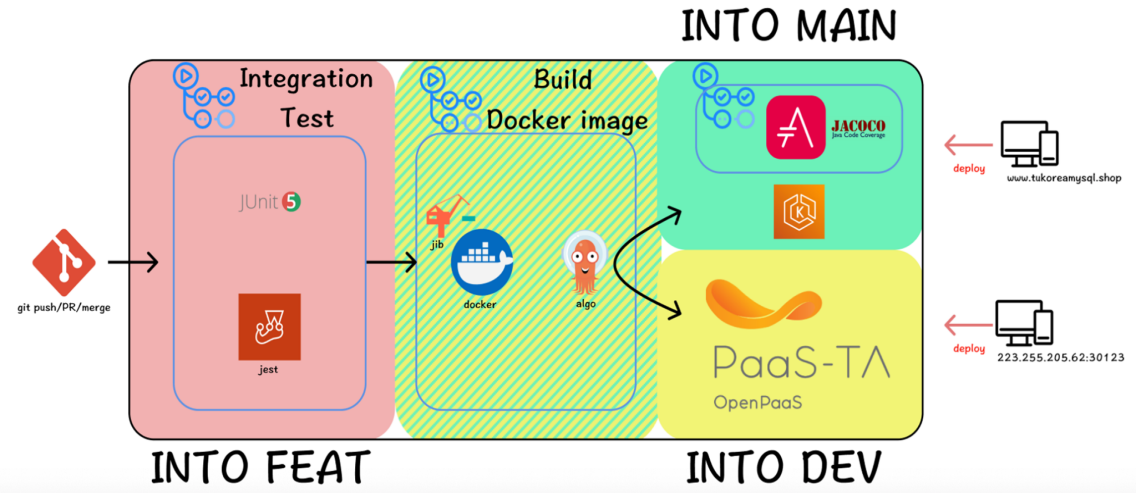
기술 스택 - BACKEND



기술 스택 - INFRA/DevOps



CI/CD FLOW



Ⅱ. 본론

1. 개발 내용

프로젝트는 여러 개의 스프린트(n주차)로 이루어져 있고, 스프린트는 여러 개의 태스크로 이루어짐을 전제로 한다.

프로젝트, 스프린트, 태스크 관련 개발 내용은 다음과 같다.

초기 팀장이 회원가입 후, 팀장 권한을 부여받고 팀을 생성한다(팀 생성은 팀장 권한만 가능). 팀 생성 후, 팀원 초대 혹은 팀원이 팀 참가 신청 가능하다. 팀장(프로젝트 관리자)이 프로젝트 생성 후, 스프린트 담당자 배정 및 스프린트 가치를 설정한다. 스프린트 담당자가 태스크의 가치를 설정하고 태스크 담당자 배정 혹은 프로젝트 참여자가 직접 태스크 선택한다. 태스크는 해결 or 미해결(True or False)로 나뉘고 task 해결 갯수에 따라 스프린트 진행도가 변한다.

이슈 관련 개발 내용 및 순서도는 다음과 같다.

1. 태스크 담당자가 이슈 생성
2. 답변자가 답변 달기
3. 필요시 질문자가 대댓글 달기
4. 완료되면 질문자가 이슈 close
5. 이슈에 관련된 사람들의 관련 역량 점수 업데이트

또한, 팀원마다 개인의 역량을 그래프로 시각화하여 볼 수 있고, 역량의 강점과 약점을 확인할 수 있다.

2. 문제 및 해결방안

2-1 기존 성과관리 시스템이 조직의 성장을 방해하는 이유

2013년 SHRM(Society for Human Resource Management)는 HR 전문가들에게 그들이 속한 회사의 성과관리 시스템이 얼마나 질적으로 만족스러운지를 물었다. 평균 이상이라 응답한 사람은 오직 23%에 불과했다. CEB(the Corporate Executive Board)에 따르면 조사대상 기업 매니저의 95%가 그들의 성과관리 제도를 불신하고, HR 헤드의 90%는 현재의 성과관리 시스템으로 본디 의도했던 구성원에 대한 실질적인 정보, 역량을 정확하게 파악할 수 없다고 여기고 있었다.

오늘날, 대다수 회사의 성과관리 제도는 매우 번거롭고, 복잡하고, 구성원이 제대로 이해하기도 어렵다. 조직, 인사관리 부서는 그러한 기형적인 성과관리 시스템을 행정적으로 통제하고 관리하는 것에 비생산적인 시간을 쏟아붓는다. 많은 회사는 관리자가 구성원을 중간등급으로 평가하려 하는 경향을 보이는 것(중심화 현상)을 파악했다. 어떤 기업의 임원은 이에 대해 이렇게 말한다. “3이외의 모든 등급은 관리자가 추가작업해야 하는 부담이 있다. 1~2를 주면 그 이유를 명확히 파악해 다른 구성원에게 정당화해야 하며, 4~5 등 낮은 등급을 주면 당사자를 납득시키고, 성과 개선 계획을 별도로 작성해야 하기에 부담이 된다.”

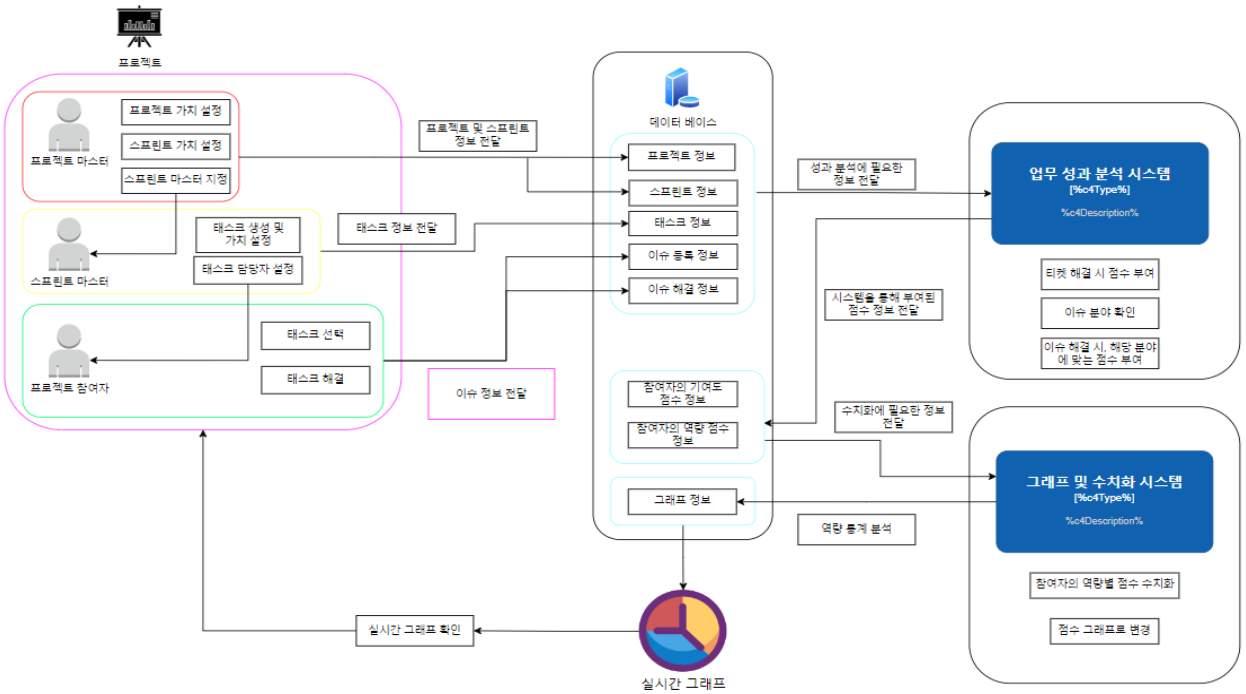
일련의 중심화 경향을 해소하기 위해 몇몇 선도 기업은 관리자에게 등급의 강제할당을 의무화하는 정책을 펼쳤다. 문제는, 이 시스템 아래에서 매니저와 구성원은 모두 지치고, 오히려 업무 동기를 상실하고 있다는 것이다. 성과를 독려하기 위해 고안된 방식이 사실상 그 반대의 효과를 자극하고 있는 것이다. 해외에서는 이러한 문제점을 인식하고 성과 관리 시스템을 전면 재설계하여 연 200만의 시간 낭비를 줄였다는 사례도 있다.

2-2 애자일 성과 분석 시스템의 장점

위에서 말한 문제점들은 애자일 성과 분석 시스템으로 해결할 수 있다. 애자일은 프로젝트 관리 및 소프트웨어 개발에 대한 반복적인 접근 방식으로, 고객에게 가치를 더 빠르고 덜 복잡하게 제공할 수 있다. 애자일 방식은 모든 것에 집중하는 대신 더 작은 공략 가능한 단위로 작업을 제공한다. 이를 통해, 고객의 요구에 좀 더 반응적으로 대응할 수 있게 된다. 또한, 정량적이고 세밀한 평가를 통해 인적 의사결정에 반영할 수도 있고, 팀간의 협력 문화를 배양할 수 있게 된다.

3. 시험 시나리오

시스템 구성도

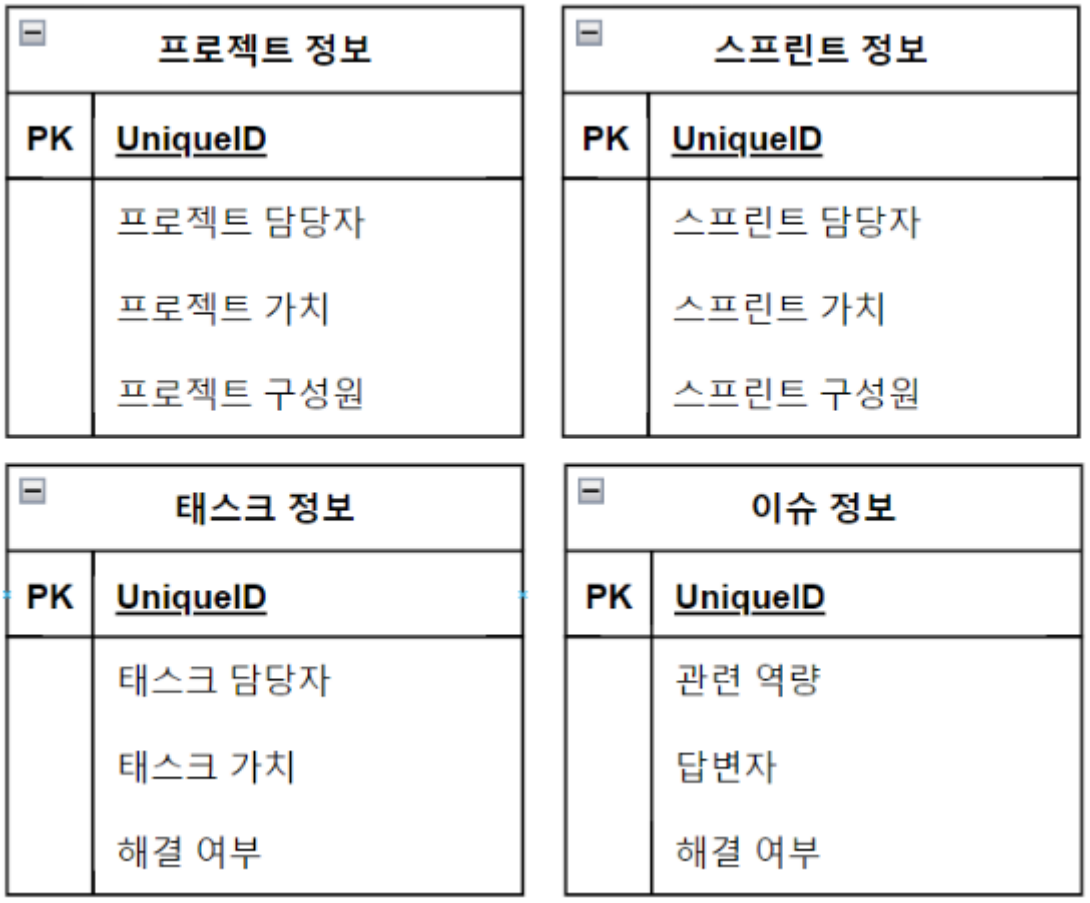


프로젝트에서는 프로젝트 마스터, 스프린트 마스터, 프로젝트 참여자 등으로 구성되어 있다. 프로젝트 마스터는 프로젝트 생성 및 프로젝트와 각 스프린트마다의 가치 점수를 부여한다. 또한, 스프린트 마스터를 설정할 수 있다. 스프린트 마스터는 스프린트 마다의 태스크를 생성하고, 생성된 태스크를 직접 프로젝트 참여자에게 할당할 수 있다. 또한, 태스크의 가치 점수를 부여한다. 프로젝트 참여자는 할당된 태스크를 수행하거나 혹은 직접 태스크를 선택할 수 있고, 이슈 발생시 조직 구성원들간의 논의를 위해 이슈 등록을 할 수 있다. 이 모든 정보들은 데이터베이스에 저장된다.

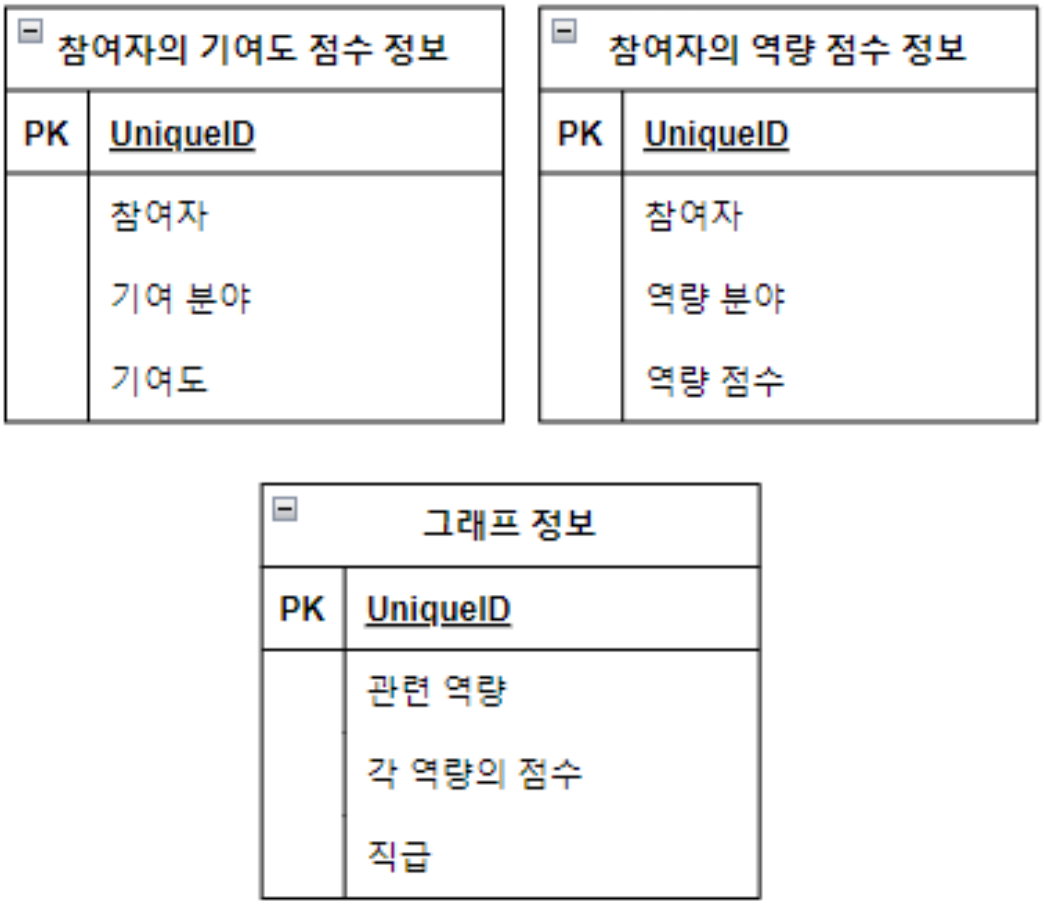
데이터베이스는 프로젝트, 스프린트, 태스크들의 정보를 저장한다. 또한, 성과 분석에 필요한 정보들을 업무 성과 분석 시스템에 전달하면, 이슈에 맞는 태그 점수를 최신화하고 각 프로젝트 참여자에 대한 정보를 갱신한다.
이 정보는 다시 데이터베이스에 저장된다. 그 정보를 활용하여 다시 그래프 및 수치화 시스템에 정보를 전달하여 프로젝트 참여자의 역량별 점수를 수치화하여 점수 그래프로 변경한다. 이 정보를 조직 구성원들이 필요시, 언제든지 볼 수 있도록 데이터베이스에 저장한다.

4. 상세 설계

DB테이블은 다음과 같이 설계한다.



DB테이블은 크게 프로젝트에 대한 정보와 구성원들의 정보로 나뉘어진다. 프로젝트 관련 정보는 다음과 같이 프로젝트와 스프린트, 태스크의 정보가 있다. 프로젝트와 스프린트는 각각의 담당자와 가치 그리고 구성원을 저장한다. 태스크는 구성원이 아닌 해결 여부를 저장한다. 또한, 이슈에는 관련 역량과 답변자, 그리고 해결 여부를 저장한다. 이슈가 해결이 되면 답변자의 관련 역량 점수가 최신화된다.



다음은 구성원들에 대한 정보이다. 구성원들에 대한 정보에는 참여자의 기여도 점수와 역량 점수 정보, 그리고 그래프 정보가 있다. 참여자의 기여도 점수 정보에는 참여자와 기여 분야 그리고 기여도로 구성되어 있다. 참여자의 역량 점수 정보는 비슷하게 참여자와 역량 분야, 역량 점수로 구성되어 있다. 그래프 정보는 위 두 정보를 사용하여 나타낼 수 있는데, 관련 역량과 그 역량에 맞는 점수와 직급으로 구성되어 있다.