

Index

Database project simple is best!

INDEX

- Introduce
- Outline
- Function
- Scenario
- Schema & Tuple
- Architecture
- Environment
- Lacks

Database project

Introduce

- **Team name :**

유구마

- **Project name :**

simple is best!

- **Team member :**

201520908 유성민 - sql문 작성, 보고서 작성, 기능 담당

201520867 구민수 - sql문 작성, 보고서 작성, 공약 . 후보 출력기능 담당

201521113 마성호 - sql문 작성, 보고서 작성, 통계 기능 담당

Database project : simple is best!

Outline

Outline

주제

온라인 투표 시스템(Online vote system)

기존 투표방식의 불편함

- 1) 단과대마다 다른 투표장소
- 2) 개표소 앞에서 하는 인증과정(학생증 확인)
- 3) 공청회 참석
- 4) 선거 포스터를 봐야만 알 수 있었던 학생회의 공약
- 5) 선출된 학생회가 공약을 지키는지 파악 힘들
- 6) 학교를 와야만 할 수 있던 투표
- 7) 다른 학과 선거통에 표를 넣는 유실표 방지

투표 프로그램의 장점

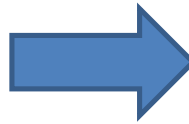
- 1) 온라인 상에서 간편하게 투표
- 2) 학생회의 개표와 통계 작업의 자동화
- 3) 투표에 관해 학생들 간의 커뮤니티 활성화
- 4) 투표에 관련된 공약, 정보 등을 쉽게 접함
- 5) 선출된 학생회가 공약을 제대로 이수하는지 커뮤니티를 통해 확인
- 6) 보다 투표를 쉽게 할 수 있어 투표율 증대

Function

Function

1. 과별 후보자들의 공약과 사진을 게시 할 수 있다.

1. 선거 포스터를 봐야만 알 수 있었던 공약
2. 관심을 가져야만 할 수 있는 투표
3. 선거 포스터를 봐야만 알 수 있었던 학생회의 공약

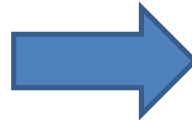


인터넷 상에서 쉽게 확인
투표 장소나 선거일정 과 같은 투표 정보를
포스터나 페이스북 등을 통해
따로 찾아볼 필요 없음

인터넷으로 학생회의 공약, 정보를 쉽게 접함

2. 각 후보자들과 일반 학생들 간 QnA를 할 수 있는 커뮤니티 형성

1. 공청회 참석
2. 선출된 학생회가 공약을 지키는지 파악 어려움

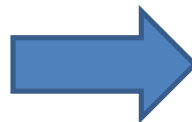


공청회를 열지 않아도 QnA를 통해
장소, 시간 제약 없이, 학생들 간의 의견
교환이 가능

QnA를 통해 공약의 진행상황 대한 토론을 할 수 있다.

3. 온라인 투표 시스템 구축

1. 단과대학 마다 다른 투표 장소
2. 개표소 앞에서 하는 인증과정
3. 학교내에서만 가능했던 투표

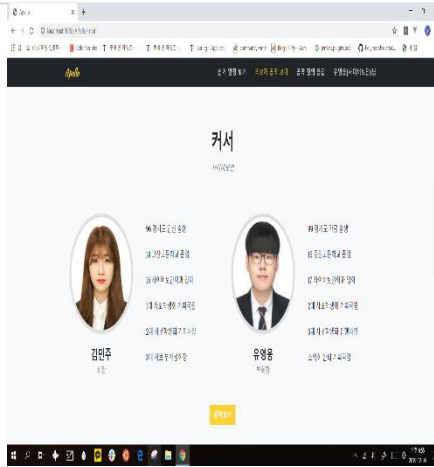


온라인 상에서 간편하게 투표
학생회의 개표와 통계작업의 자동화
보다 쉽게 투표가 가능하여 투표율 증대 가능

Scenario

Scenario – Main page

01
02
03
04
05
06
07



후보 약력 출력 SQL

```
SELECT m.majorName, c.roll, c.studentId, c.career, s.studentName, d.saveName
FROM major m, candidate c, student s, datafile d
WHERE m.majorID = #{majorId} AND c.partyId = #{partyId}
AND s.studentId = c.studentId AND c.repimg = d.fileno
```

후보 상세 공약 출력 SQL

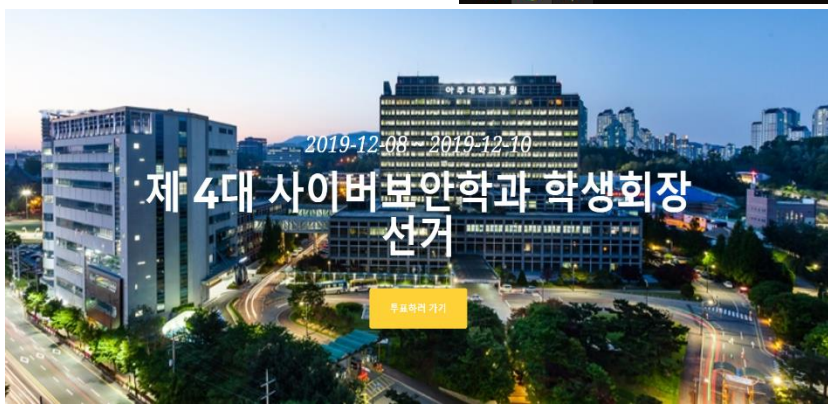
```
SELECT p.partyName, p.partyId, p.majorId, p.electionNo, d.saveName as commitmentSaveName
FROM party p left outer join datafile d
On p.commitment = d.fileno
WHERE electionNo = #{electionNo}
```

선거 정보 출력 SQL

```
SELECT electionNo,
       electionName,
       TO_CHAR(startDate, 'yyyy-mm-dd') as startDate,
       TO_CHAR(endDate, 'yyyy-mm-dd') as endDate,
       status,
       type
FROM election
WHERE electionNo=#{electionNo}
```

인기 글 10개 출력 SQL

```
SELECT studentName,
       questionNo,
       questionTitle,
       questionHit,
       questionDate
FROM ( SELECT s.studentName as studentName,
              q.questionNo as questionNo,
              q.questionTitle as questionTitle,
              q.questionHit as questionHit,
              TO_CHAR(q.questionDate, 'yyyy/mm/dd') as questionDate
        FROM student s, question q
        WHERE s.studentId = q.studentId
        ORDER BY q.questionHit DESC )
WHERE ROWNUM <= 10
```



번호	제목	등록일	조회수	작성자	상세보기
24	정기 설문조사	2019/12/08	24	구민수	이동
21	광역버스 신설	2019/12/08	13	구민수	이동
23	실원복 대여사업	2019/12/08	4	구민수	이동
18	교내 학생 식당 개선 공약 질문	2019/12/08	4	구민수	이동
16	등록금 분할 납부 도입 질문	2019/12/08	4	구민수	이동
13	24시간 편의점 도입 공약 질문	2019/12/08	4	구민수	이동
14	시험기간 도서관 카페 연장 공약 질문	2019/12/08	3	구민수	이동
26	템 매칭	2019/12/08	2	구민수	이동
19	기초 교양과목 절대평가 도입 질문	2019/12/08	2	구민수	이동
17	대통령 직속 사이버보안위원회 신설	2019/12/08	1	구민수	이동

Scenario – QnA page

질문 등록 SQL

```
INSERT into question (
questionNo,
studentId,
questionTitle,
questionContent,
questionDate,
questionHit)
VALUES (seq_question_no.nextval,
#{studentId},
#{questionTitle},
#{questionContent},
SYSDATE,
0)
```

답글 등록 SQL

```
INSERT into answer (
answerNo,
questionNo,
studentId,
answerTitle,
answerContent,
answerDate)
VALUES (seq_answer_no.nextval,
#{questionNo},
#{studentId},
#{answerTitle},
#{answerContent},
SYSDATE)
```

질문 삭제 시 답글 함께 삭제 Trigger

질문삭제시 답변도 같이 삭제

CREATE OR REPLACE TRIGGER "APOLLO"."DELETIONANSWER"

AFTER

DELETE ON QUESTION

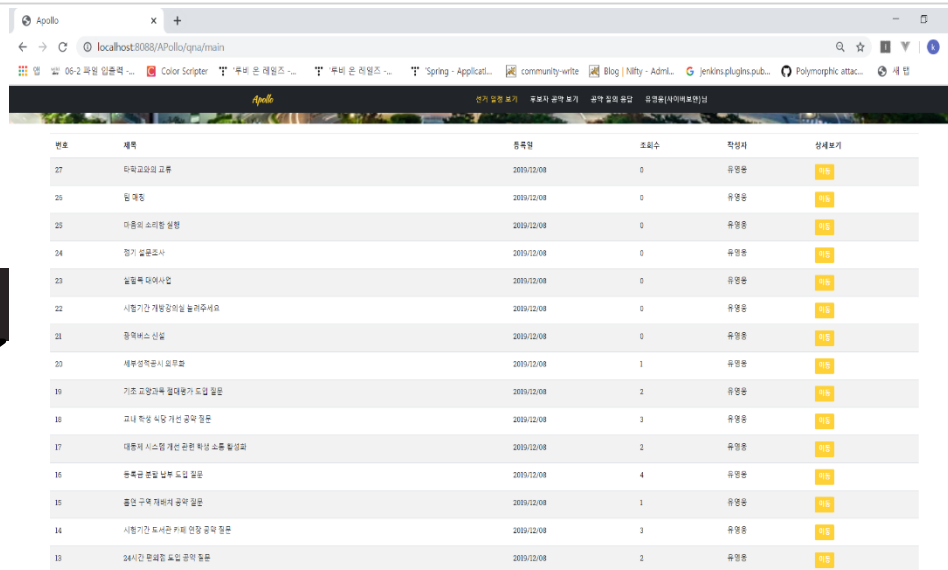
REFERENCING NEW AS NEW OLD AS OLD

FOR EACH ROW

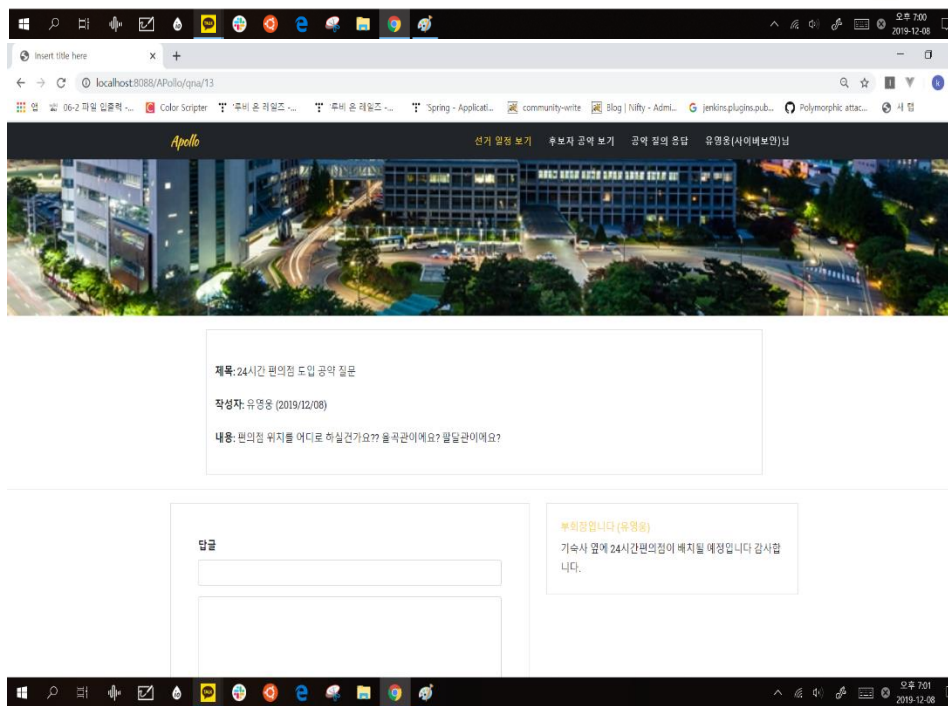
BEGIN

DELETE FROM ANSWER WHERE QUESTIONNO = :OLD.QUESTIONNO;

END;



번호	제목	등록일	조회수	작성자	상태보기
27	화학고양고교	2019/12/08	0	유영웅	미답
26	임대중	2019/12/08	0	유영웅	미답
25	아름의 소아정 심형	2019/12/08	0	유영웅	미답
24	장기 설문조사	2019/12/08	0	유영웅	미답
23	실용적 디자인	2019/12/08	0	유영웅	미답
22	시험기간 지방공무원 출제문제	2019/12/08	0	유영웅	미답
21	음악비서 신설	2019/12/08	0	유영웅	미답
20	세부설문조사 의무화	2019/12/08	1	유영웅	미답
19	기초고양고교 절대평가 도입 질문	2019/12/08	2	유영웅	미답
18	고내 학생 식당 개선 공약 질문	2019/12/08	3	유영웅	미답
17	대통령 시스템 개선 관련 학생 설문 결과	2019/12/08	2	유영웅	미답
16	특별관 운영 내부 도입 질문	2019/12/08	4	유영웅	미답
15	출판 구역 개편에 관한 질문	2019/12/08	1	유영웅	미답
14	시험기간 도서관 카페 운영 공약 질문	2019/12/08	3	유영웅	미답
13	24시간 편의점 도입 공약 질문	2019/12/08	2	유영웅	미답



제목: 24시간 편의점 도입 공약 질문

작성자: 유영웅 (2019/12/08)

내용: 편의점 위치를 어디로 하실건가요?? 율곡동에요? 달달동에요?

답글

유영웅입니다 (유영웅)
기속사 옆에 24시간편의점이 배치될 예정입니다 감사합
니다.

Scenario – Statics page

사이버보안학과

커서

67%

기권표

33%

사이버보안학과



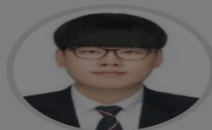
후보 커서

커서에 투표하시겠습니까?

투표하기



회장
김민주



부회장
유영웅

«아주대학교» 공학계열-정보대

선택하기

기권하기

기권 또한 여러분의 소중한 한표입니다.

기권하기

중복 투표 확인 SQL

```
<!-- 중복투표 확인 -->
<select id="checkDuplicate" parameterType="VoteVo" resultType="int">
  <![CDATA[
    SELECT count(*)
    FROM vote
    WHERE studentid = #{studentId}
  ]]>
</select>
```

휴학생 제외 학생수 통계 SQL

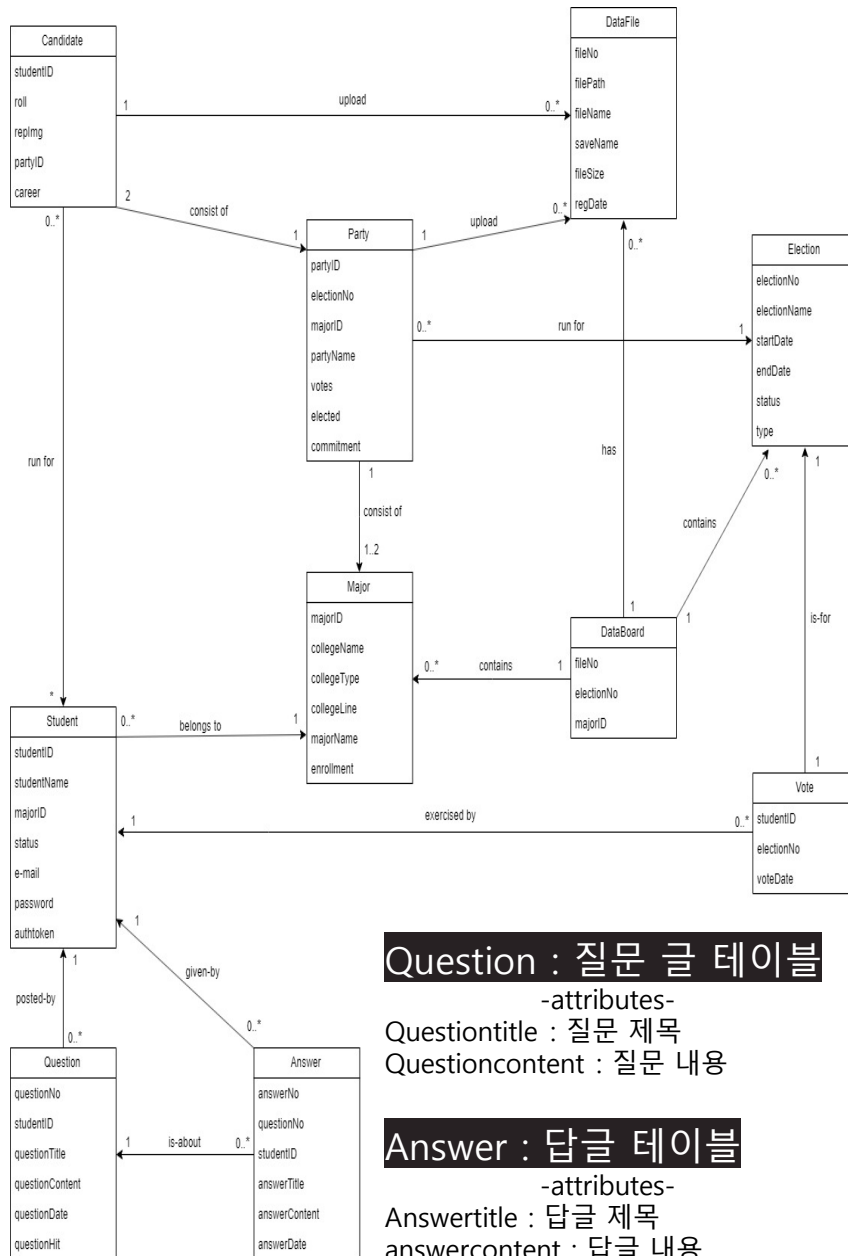
```
<!-- 휴학생을 제외한 총학생 수 -->
<select id="AllStudent" parameterType="VoteVo" resultType="int">
  <![CDATA[
    select count(*) from student where status = 'NORMAL' and majorid = #{majorId}
  ]]>
</select>
```

특정 후보 득표수 통계 SQL

```
<!-- 과목마다 득표수 확인 -->
<select id="statisticPercentOfParticular" parameterType="VoteVo" resultType="VoteVo">
  <![CDATA[
    select partyid , votes from party where majorid = #{majorId} and electionNo = #{electionNo}
  ]]>
</select>
```

Schema & Tuple

Schema & Tuple



Candidate : 후보자 테이블

-attributes-

studentID : 후보자의 학번

roll : 회장 / 부회장 지칭

DataFile : 선거 포스터 파일테이블

-attributes-

fileNo : 들어온 파일의 번호

Filepath : 들어온 파일을 저장할 경로

Election : 선거 테이블

-attributes-

electionName : 선거 명

Status : 선거의 진행 여부

Vote : 투표용지 테이블

-attributes-

studentID : 투표한 학생의 학번

electionNo : 학생이 투표한 선거

Major : 학생들의 학과 테이블

-attributes-

studentID : 투표한 학생의 학번

electionNo : 학생이 투표한 선거

Student : 아주대 학생들 테이블

-attributes-

Status : 휴학 / 재학 상태

StudentName : 학생의 이름

Question : 질문 글 테이블

-attributes-

Questiontitle : 질문 제목

Questioncontent : 질문 내용

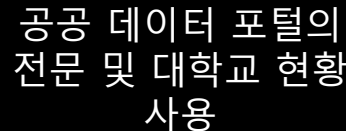
Answer : 답글 테이블

-attributes-

Answertitle : 답글 제목

answercontent : 답글 내용

01
02
03
04
05
06
07



2019학년도
정보통신대학교
사이버보안학과
회장, 부회장의 선거 당시 사용했던 실제 정
보 활용

스키마 및 튜플 생성하는SQL문장들

```
# DDL for Sequence SEQ_QUESTION_NO
CREATE SEQUENCE "SEQ_QUESTION_NO" MINVALUE 1
MAXVALUE 100000000 INCREMENT BY 1 NOCACHE NOORDER NOCYCLE;

# constraint VOTE TABLE PK 지정
ALTER TABLE "VOTE" ADD CONSTRAINT "VOTE_PK" PRIMARY KEY ("STUDENTID", "ELECTIONNO") ENABLE;

# constraint VOTE TABLE의 VOTE_DATE NOT NULL 지정
ALTER TABLE "APOLLO"."VOTE" MODIFY ("VOTEDATE" NOT NULL ENABLE);

# constraint STUDENT TABLE의 MAJORID를 MAJOR와의 Foreign key 지정
ALTER TABLE "APOLLO"."STUDENT" ADD CONSTRAINT "STUDENT_FK1" FOREIGN KEY ("MAJORID")
REFERENCES "APOLLO"."MAJOR" ("MAJORID") ENABLE;

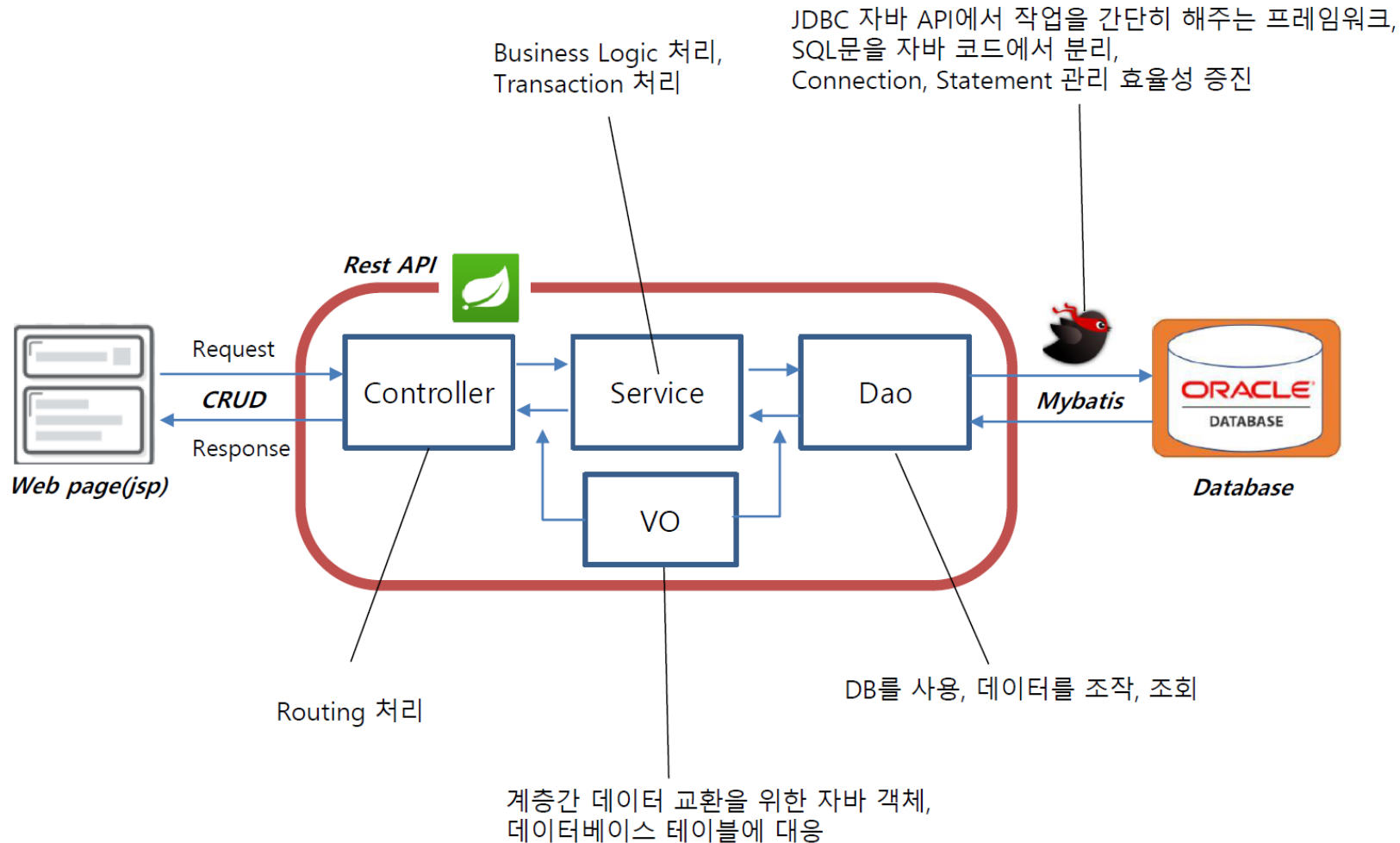
# candidate table 생성
CREATE TABLE "APOLLO"."CANDIDATE"
(
    "STUDENTID" NUMBER,
    "ROLL" VARCHAR2(20),
    "REPIING" NUMBER,
    "PARTYID" NUMBER,
    "CAREER" VARCHAR2(2000)
);

# 실제데이터 삽입 - 선거포스터 넣기
Insert into APOLLO.DATAFILE (FILENO, FILEPATH, FILENAME, SAVENAME, FILESIZE, REGDATE)
values (6, 'D:\bitStudy\upload\157512818990689e1fbf3-9712-4ec2-b1e7-7cd147d9a2e7.jpg',
'sa보공약.jpg', '157512818990689e1fbf3-9712-4ec2-b1e7-7cd147d9a2e7.jpg',
104862, to_date('19/12/01', 'RR/MM/DD'));
```

Architecture

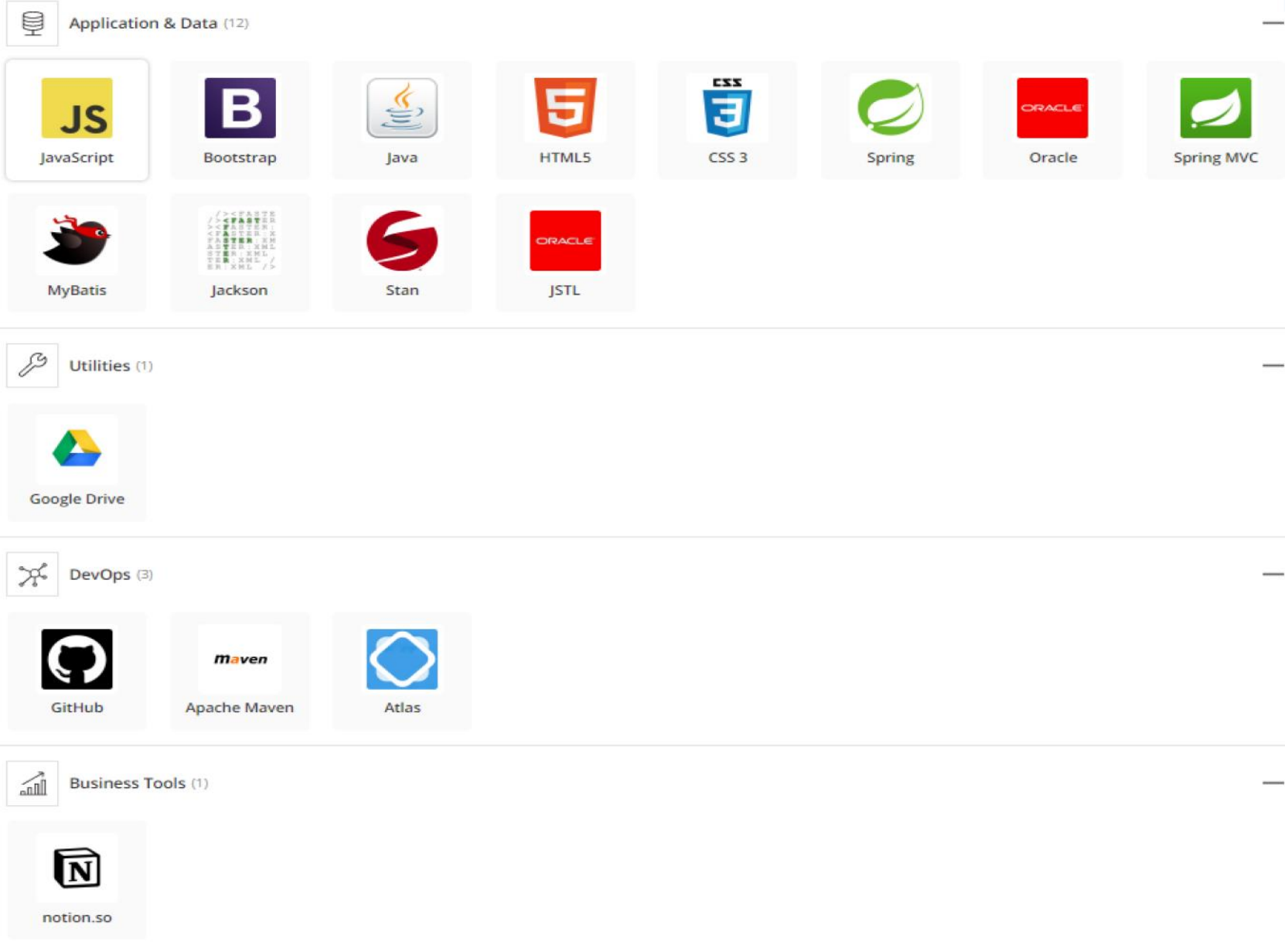
Architecture

• 사각형 캡처(R)



Environment

Environment



Lacks

1. Mobile application으로 개발하여 스마트폰에서도 간편한 투표
2. 개인 인증 문제 보완 – 공인인증서, 인증문자열 등으로 인증하는 방식
3. 학교 투표에 국한된 게 아닌 General한 투표 시스템으로 개선
4. 모든 학과에 대한 통계, 경선 투표일 경우에 대한 통계가 나오게끔 개선
(현재 이 기능은 구현했으나, 샘플을 정확하게 보여주기 위해서 제외함)

01

02

03

04

05

06

07