가로선

**캡스톤 디자인 회의록**

2020년 5월 2일 토요일

**─**

# **참석자**

유성근, 조혜령, 김동규, 송찬훈, 신현승

**회의 안건**

## 지난 회의 내용

1. ca 정확히 어디에 어떻게 배치해야하는지 알아보기

* 펩카랑 커머셜 페이퍼 예제에서 어떻게 사용되는지 알아보기
* IBM evote 영상 참고

1. 기능설계준비

* 다른 투표시스템 기능조사(evote 등등) 체인코드 어떻게 나누어져있는지. 체인코드 기능은 어떤지 조사
* 요구사항명세서 유즈케이스 보면서 기능 상세기능 생각해보기

1. 각자 파트별로 javascript,node.js,ECMAscript 공부하기

## 새 내용

1. 다음주까지 해올것
   1. 혜령팀원: 화면목록 및 인터페이스(오븐앱) 보완(선거 총 책임자 화면 UI 추가 및 유스케이스 수정한거 오븐앱에 반영)
   2. 동규팀원: 기존의 화면UI(html+css+js)로 한거 node.js에 적용 + SSO/Server DB 구현
   3. 현승팀원: 회의록 정리 및 CA 설계 및 구현 알아오기
   4. 찬훈팀원: CA 설계 및 구현 알아오기
   5. 성근팀원: IBM evote 연구해서 알아오기
2. 각자 파트별로 javascript,node.js,ECMAscript 공부하기
3. 다음 회의일시 : 5월 9일 (토) 오후 2시

* 각자 수행한 내용 공유

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **구분** | **금주계획** | **완료예정** | **금주실적** | **진척율(%)** | **차주계획** | **완료예정** |
| 네트워크 구조 설계 | 1.ca 공부(펩카, 커머셜페이퍼, evote 영상 참조) | 5.2 |  | 0% | 1.ca 설계 및 구현 알아오기 -현승,찬훈 | 5.9 |
| 기능(체인코드) 설계 | 1. 기능설계준비  (다른 투표시스템 기능조사, 요구사항명세서보고 상세기능 생각) | 5.2 | 요구사항명세서 수정 및 상세기능 확정 | 50% | 1.IBM evote 연구해서 알아오기  -성근 |  |
| UI(화면) 설계 |  |  |  |  | 1.화면목록 및 인터페이스 보완  -혜령  2.화면UI node.js에 적용  -동규 | 5.9 |
| DB구현 |  |  |  |  | 1.SSO/Server DB 구현  -동규 | 5.9 |
| 기타 | 1. 프로그래밍언어 공부  ( javascript,node.js,  ECMAscript 등 공부하기) | 미정 |  |  | 1. 프로그래밍언어 공부  ( javascript,node.js,  ECMAscript 등 공부하기) | 미정 |
| 특이사항 |  | | | | | |

# **메모**

* **전체 학생수 어디에 저장?**
  + 기존에는 전체 투표율을 알 수 없도록 하기 위해 전체 학생수를 PD에 저장하는 것으로 되어있었는데, 저번 회의에서 전체 투표율을 학생에 노출하기로 했으니 PD가 아닌 레저에 저장해야하지 않을까??
* 이미 구상한 요구사항 및 화면구성에서도 투표율 노출안하기로 했으니 그냥 학생에게는 노출하지 않는 것으로 확정.

전체 학생수는 PD에 저장하여 선관위에서만 내부적으로 투표율 계산할 수 있도록 하자.

* **다른 투표시스템 기능조사 - 중앙선거관리위원회 온라인 투표 시스템 (혜령팀원)**
  + **이용자**
    - 선거 개설 공지
    - 선거정보 확인
      * 선거개요
* 시작/종료시간
* 실시간 선거현황 + 현재시각
* 각 선거별 선거 현황 (실시간 투표율)
  + 내 선거 현황
    - * 제 1선거
* 후보자 공약 확인
* 공약 비교하기
* 후보자 홍보페이지/상세정보
  + - * 투표하기
* 정보 입력(동-호수) > 인증 성공
  + - * 결과보기
  + **관리자**
    - 선거 정보 입력
      * 투표 중 선거인 정보 수정 기능 (사용/미사용)
* 투표시작 전까지 투표일을 제외한 정보 수정 가능
  + - * 선거인 명부 항목 선택 (이름/휴대폰/e-mail/소속/본인확인정보)
      * 개표시
* 키 분할 (관리자가 단독으로 개표할 수 없도록 투표 시작 전 키 분할 후 개표 시작 전 키를 합쳐 개표를 진행)
  + - * 투표시
* 투표 진행 중 일시정지 (선거 중지)
  + 재시작 / 선거무효
    - * 개표결과
* 선거정보는 선거 종료 후 7일까지 시스템에 보관되고 자동삭제 (기간 내 다운)
  + 참조자료 <http://prv.kvoting.go.kr/NecVote/html/service/service_02_02_02.jsp?LNB=2&LNB2=2>

=> 관리자 입장에서의 기능설계 + 화면구성은 거의 고려하지 않았던것 같다.

참고하면 좋을듯.

=> 선거정보 일정 기간 후 자동삭제 기능 우리도 구현하면 좋을듯

* PD에 있는 데이터들 2-3일 후 자동으로 삭제되도록 설정.
* **요구사항명세서 수정**
  + 2차 인증 문제
    - 2차인증 방법으로 이메일을 사용하고자 했는데, 이메일이 학사정보에 있고, 학사정보는 학번과 비밀번호만 있으면 접근가능하며, 별도의 인증과정 없이 자유롭게 수정할 수 있다. 따라서 이메일을 활용한 2차인증은 사실상 학번과 비밀번호를 통한 1차 인증의 반복일 뿐이다.
    - SMS를 통한 인증 또한 학사정보 내에 있는 휴대전화 번호를 통해 이루어지므로 의미없다.
    - 나중에 문서로 만들거나 발표할때, 학교 시스템이 이렇게 취약해서 2차인증을 진행할 수 없었다고 개선이 필요하다고 어필해야할듯.
    - 2차 인증은 폐기하는 것으로 한다.
  + 오프라인 투표 구체화
    - 오프라인 투표는 투표소에 노트북(or태블릿)을 비치하여 진행
    - 투표진행 흐름과 화면은 모바일과 동일함(웹으로 구현하므로)
    - 오프라인 투표소의 관리인은 전자기기의 파손여부 등만 관리하고, 투표과정은 관여하지 않음(인증부터 투표까지 사용자 스스로)
    - 다른 프로그램이나 사이트 실행할 수 없도록 전자기기에 조치를 취해야만함
  + 비밀번호를 까먹어서 비밀번호 찾기를 할 경우에는 학교사이트와 연동해야 하는데 어떻게 해결?
    - 비밀번호를 잊어버렸을 경우 개인이 알아서 학교사이트 접속해서 찾으라고 문구를 남겨둠
    - 우리 시스템 상에서 비밀번호 찾기 기능은 삭제
  + 선거 총책임자 문제
    - 선거 총책임자인 선관위는 학생일까 교직원일까? 만약 교직원이라면 SSO db에 학생인지 교직원인지 구별하는 것도 추가해야하지 않을까?
* 선관위는 학생 자치기구이므로 고려하지 않아도됨.
* 정보통신팀은 교직원이지만, 네트워크에 피어로서 참여할 뿐, 웹서버로 접근할 필요 없으므로 역시 교직원 로그인은 필요없음.
  + - 선거 총 책임자 액터 정의에서 ‘개표한다’ 는 자동으로 이루어지는것이기 때문에 삭제, ‘선거를 시작한다’ 유즈케이스 추가
    - 선거 총책임자 입장에서의 화면인터페이스 설계해야함.
  + 시스템관리자 문제
    - 시스템 관리자가 사실상 엑터로서 기능하는것은 건의사항 받는거 밖에 없음
    - 선거 설정과 후보자 등록하는 부분은 다 네트워크가 시작되기 전, 내부적으로 설정하는 부분이라 유즈케이스라고 하기에는 좀 애매하지만 일단 남겨두자.
  + ‘실시간 투표율을 확인한다’ 유즈케이스
    - 선거 총책임자만이 실시간 투표율을 확인할 수 있도록 ‘전체 학생 수’를 프라이빗 데이터에 담아놨는데 프라이빗 데이터를 채널별로 볼 수 있는건지, org별로 볼 수 있는건지? 채널별이라면 모두가 볼수있게 되는데..?
* 프라이빗 데이터 정책 설정은 채널이 아닌 org별로 이루어짐
* 전체학생수는 선관위 org에만 있으므로 유일하게 실시간 투표율을 확인할 수 있다.
  + 고객 기능 요구사항 중 보안, 오프라인, 블록 인덱스, 어플(샘물) 연동 부분은 일단 구현할때 생각하지 않아도 될듯.
* **기타**
  + 동규팀원
* ‘온라인 투표에 있어서 지켜야할 원칙 몇가지에 어떻게 대응하고 있는가?’ 에 대해 토의해볼 필요 있음
  + 다음주까지 해올것
    - 혜령팀원: 화면목록 및 인터페이스(오븐앱) 보완(선거 총 책임자 화면 UI 추가 및 유스케이스 수정한거 오븐앱에 반영)
    - 동규팀원: 기존의 화면UI(html+css+js)로 한거 node.js에 적용 + SSO/Server DB 구현
    - 현승팀원: 회의록 정리 및 CA 설계 및 구현 알아오기
    - 찬훈팀원: CA 설계 및 구현 알아오기
    - 성근팀원: IBM evote 연구해서 알아오기
  + 다음주 회의시간에 할것
    - 각자 조사해온 부분 공유