

모바일웹

웹사이트 제작 완료보고서



201632230 컴퓨터공학과 이다은

2020. 11. 18

1. 프로젝트 개요 및 소개

「렌즈의 모든 것」은 일상 생활에서 흔히 착용하는 콘택트렌즈에 관하여 사용자들에게 유용한 정보를 제공하는 웹사이트이다. 해당 프로젝트는 평소에 콘택트렌즈를 착용하며 교체 주기를 기록할 수 있는 어플리케이션이 있다면 좋을 것 같다는 생각에서 시작하여 기획되었다. 처음 기획 당시에는 기본적인 콘택트렌즈 관련 정보 제공만 가능하게 설계했었다. 프로젝트 구현을 진행하며 초기 아이디어를 반영하여 콘택트렌즈 교체 주기 또한 할 수 있는 어플리케이션으로 발전시켰다. 해당 프로젝트는 jQuery Mobile Framework를 바탕으로 개발되었으며, 필요에 따라 Bootstrap Framework가 사용되었다.

「렌즈의 모든 것」을 기획하며 모바일 환경에 친화적인 반응형 웹으로 제작하겠다는 목표를 세웠다. 이에 따라 프로젝트의 모든 화면이 반응형으로 동작하게 구현하였다. 또한, 서비스 목적이 분명하고 정확한 정보를 전달하는 웹사이트를 개발하겠다는 목표도 작성했다. 콘택트렌즈에 관한 정보를 제공하고, 상세 내용은 공식 채널을 참고하게 연결했다. 추가적으로, 사용자가 언제 어디서나 즉시 접속할 수 있는 웹사이트를 개발하고자 하였다. 따라서, 전체 개발을 완료한 다음 AWS 클라우드 서비스를 이용하여 정적 웹사이트 배포를 진행했다. 이 프로젝트의 AWS 엔드 포인트를 가지고 있다면 누구나 서비스에 접근하여 활용할 수 있도록 설정했다.

「렌즈의 모든 것」에는 크게 4가지의 주요 기능(사용자 인증, 근처 판매처 검색, 이벤트 확인, 콘택트렌즈 A to Z)가 있다. 사용자 인증은 사용자가 서비스 로그인 또는 회원가입을 할 수 있는 기능이다. 근처 판매처 검색은 사용자가 지역명 또는 가게명을 키워드로 콘택트렌즈 판매점을 검색할 수 있는 기능이다. 또한, 사용자는 입력한 단어를 바탕으로 검색된 콘택트렌즈 판매점의 정보를 볼 수 있다. 이벤트 확인은 사용자가 진행중인 이벤트와 종료된 이벤트를 확인할 수 있는 기능이다. 또, 사용자는 이벤트 제목을 클릭하여 이벤트의 상세 내용을 확인할 수 있다. 콘택트렌즈 A to Z는 사용자 개인화 서비스가 추가되어 기존의 기능이 확장된 부분이다. 사용자는 콘택트렌즈 교체 주기를 기록하고 확인할 수 있다. 또한, 사용자는 콘택트렌즈 관리법, 콘택트렌즈에 대한 오해와 같은 정보를 제공받고 그 상세 내용을 확인할 수 있다.

2. 프로젝트 수행 과정

「렌즈의 모든 것」은 개발 스케줄에 맞추어 구현이 진행됐다. 각 주마다 최소 1개의 기능을 개발했고, 이에 따라 기존에 계획했던 기능은 전부 구현이 완료됐다. 더 나아가 추가 기능도 더해졌다. 그러나, 근처 판매처 검색 기능은 기획한 내용과 약간 다르게 개발됐다. 외부 지도 API를 이용하려고 했으나, 해당 API의 jQuery Mobile 지원 불안정으로 기획을 수정하여 반영했다.

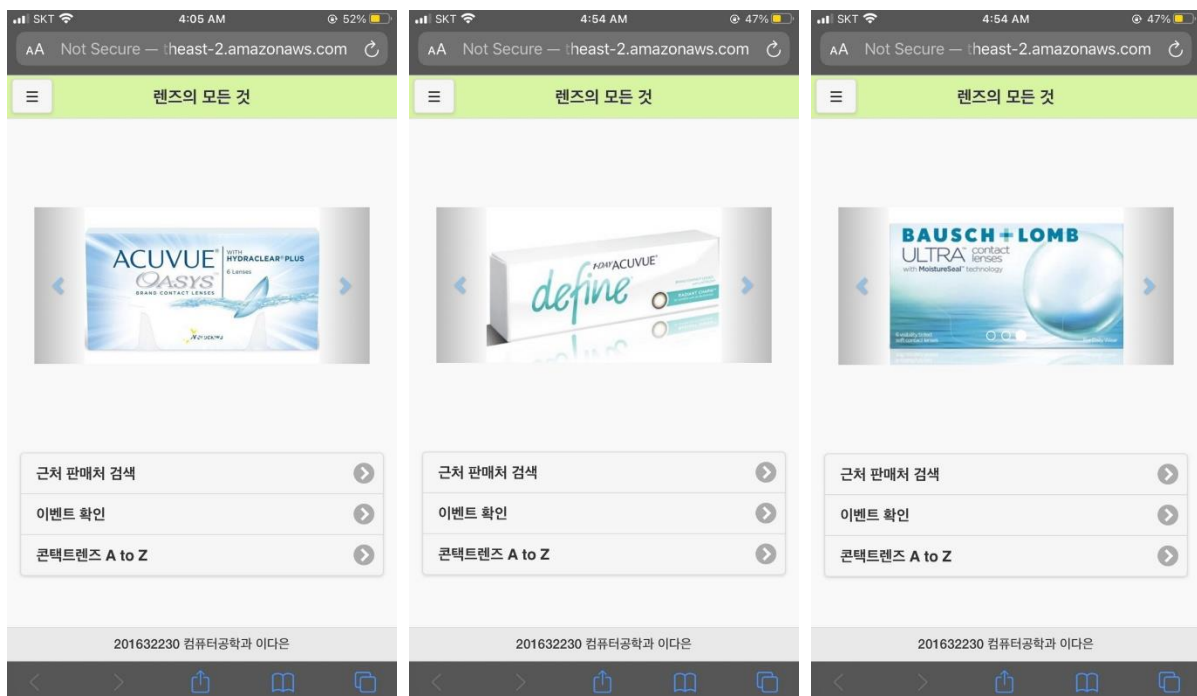
프로젝트 개발 도구로는 VSCODE IDE를 사용했다. 프로젝트 소스코드는 용도별로 폴더 구조로 정리했다. 가장 기본이 되는 HTML 코드는 view 폴더 내에 위치하고, CSS 및 JavaScript 코드는 각각 public 폴더 내 css, js 폴더에 위치한다. 웹사이트 제작에 사용된 사진 및 아이콘 이미지는 public 폴더 내 img 폴더에 위치한다.

「렌즈의 모든 것」은 반응형 웹으로 기획되었기에 모든 부분이 해상도에 따라 적절한 형태로 조절될 필요가 있다. 프로젝트는 jQuery Mobile을 바탕으로 하기 때문에 전반적으로 반응형 웹으로 잘 구동됐다. 그러나, 홈 화면의 carousel과 근처 판매처 검색 화면의 지도 이미지가 반응형으로 나타나지 않는 문제점이 있었다. 이때, 홈 화면의 carousel은 기존에 활용했던 Bootstrap 코드와 다른 코드를 참고하여 해결했다. 근처 판매처 검색 화면의 지도 이미지는 style 태그의 width, height 값 조정을 통해 해결했다.

3. 구현 내용 및 설명

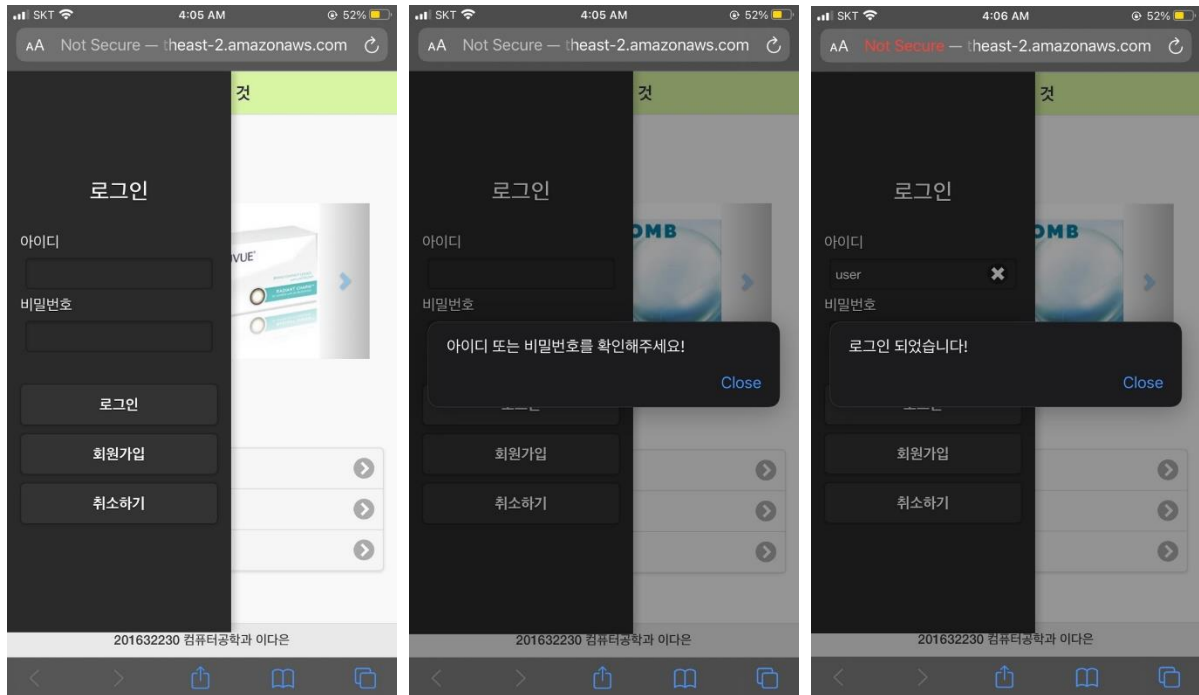
「렌즈의 모든 것」이 모바일 환경에서 실제 작동되는 모습을 캡처하여 사진 이미지로 삽입했다.

(1) 홈 화면



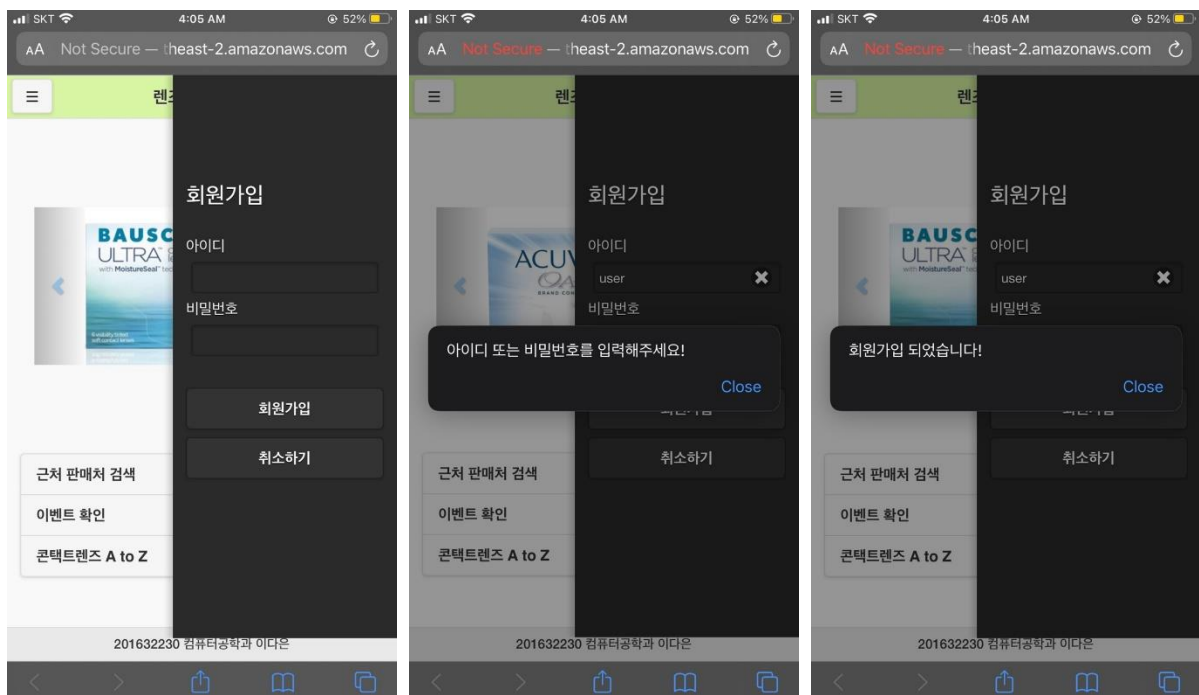
「렌즈의 모든 것」의 홈 화면이다. 크게 header, content, footer 영역으로 나누어진다. header에는 현재 페이지 제목, 사이드 패널 버튼이 있다. content에는 이미지 자동 전환 carousel, 지원 서비스 리스트가 있다. footer에는 학번, 학과, 이름이 있다.

(2) 로그인 화면



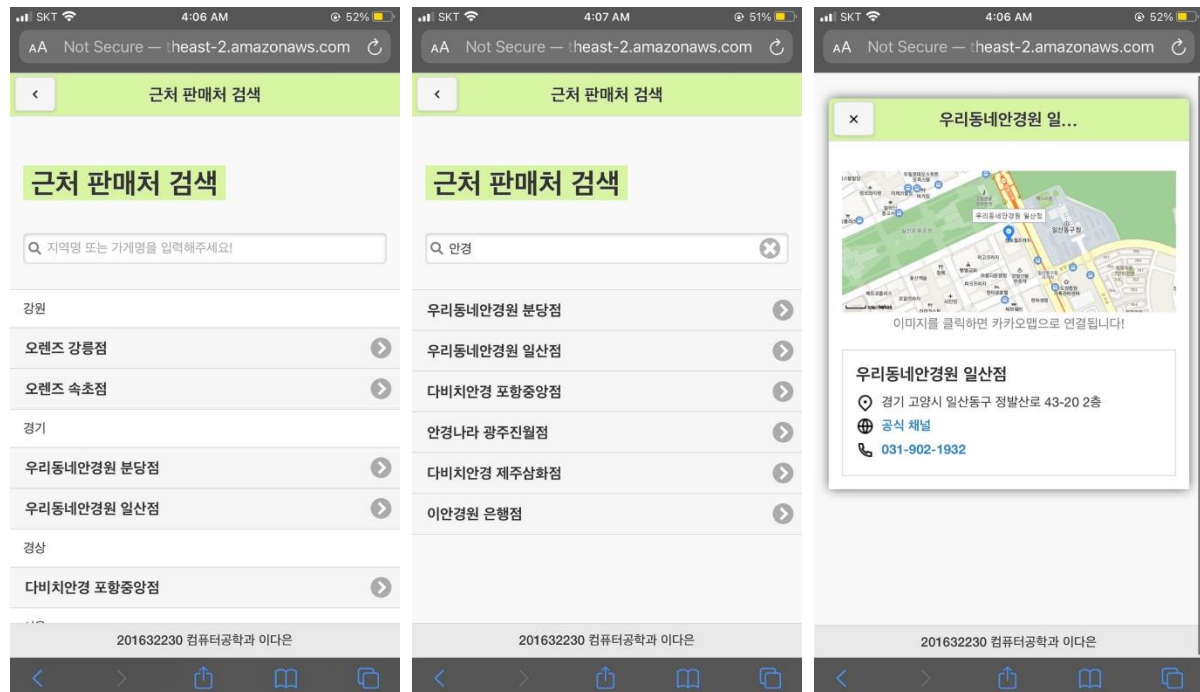
「렌즈의 모든 것」의 로그인 화면이다. 사용자는 회원가입으로 설정한 아이디, 비밀번호를 바탕으로 웹사이트에 로그인 할 수 있다. 없거나 틀린 아이디, 비밀번호를 입력한 경우에는 “아이디 또는 비밀번호를 확인해주세요!”라는 경고창이 나타난다. 한편, 올바른 아이디와 비밀번호를 입력한 경우에는 “로그인 되었습니다!”라는 알림이 나타난다.

(3) 회원가입 화면



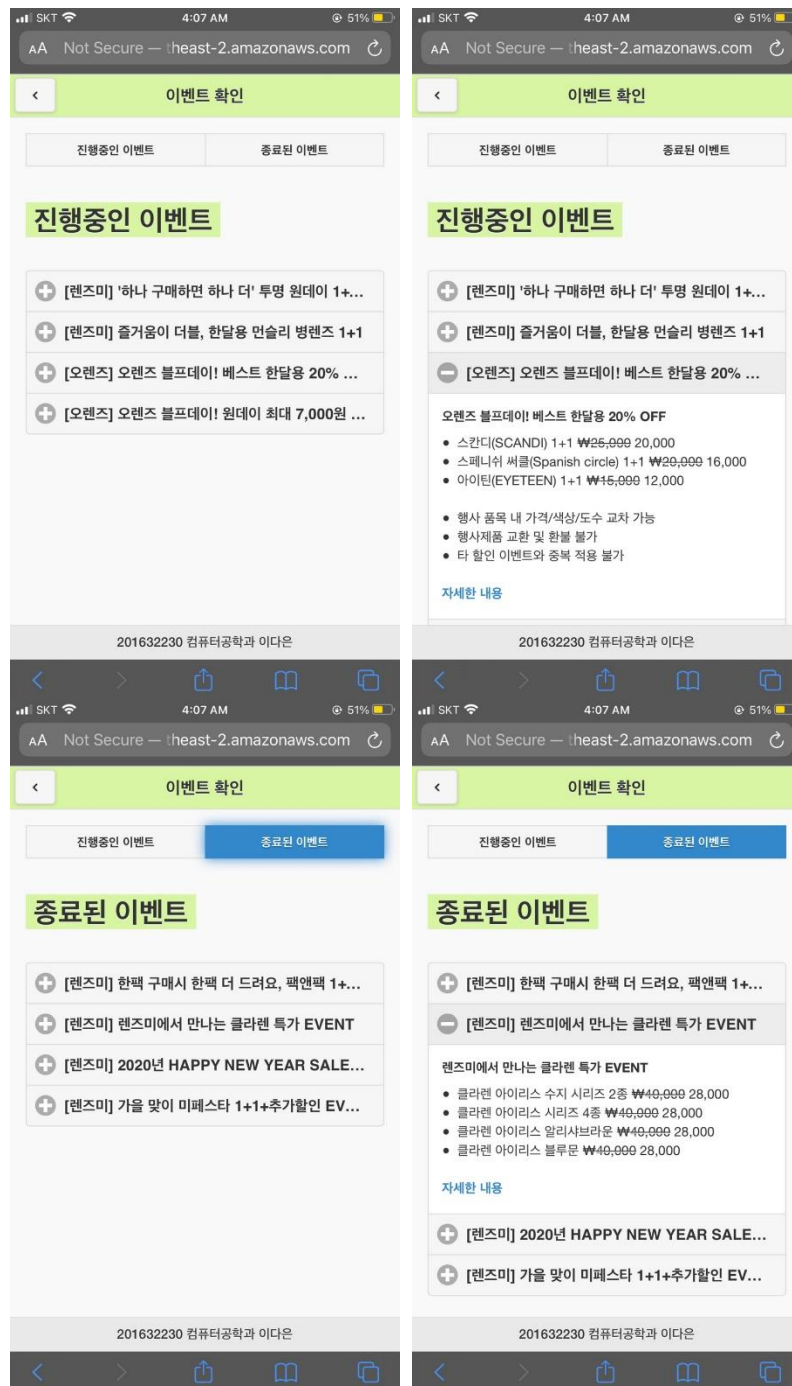
「렌즈의 모든 것」의 회원가입 화면이다. 사용자는 아이디, 비밀번호를 입력하여 웹사이트에 가입할 수 있다. 잘못된 아이디, 비밀번호를 입력한 경우에는 “아이디 또는 비밀번호를 입력해주세요!”라는 경고창이 나타난다. 반면, 올바른 아이디와 비밀번호를 입력한 경우에는 “회원가입 되었습니다!”라는 알림이 나타난다.

(4) 근처 판매처 검색 화면



「렌즈의 모든 것」의 근처 판매처 검색 화면이다. 사용자는 전체 리스트를 통해 콘택트렌즈 판매점 정보를 확인할 수 있다. 또, 검색창에 특정 지역 또는 가게를 키워드로 작성하여 키워드에 일치하는 콘택트렌즈 판매처 목록도 확인 가능하다. 판매점 목록을 클릭하면 해당 판매점의 위치, 주소와 같은 상세 내용이 dialog 형태로 나타난다. 추가하여, 판매점에 대한 더 자세한 내용은 상단의 위치 사진 또는 “공식 채널” 단어를 클릭하여 연결되는 링크를 통해 얻을 수 있다.

(5) 이벤트 확인 화면



「렌즈의 모든 것」의 이벤트 확인 화면이다. 하나의 그룹 안에 이벤트 목록이 묶여 있다. 각 이벤트 목록, 즉 제목을 클릭하면 해당 이벤트의 내용이 나타난다. 해당 이벤트의 더 상세한 내용은 하단의 “자세한 내용” 단어를 클릭하여 연결되는 링크를 통해 얻을 수 있다.

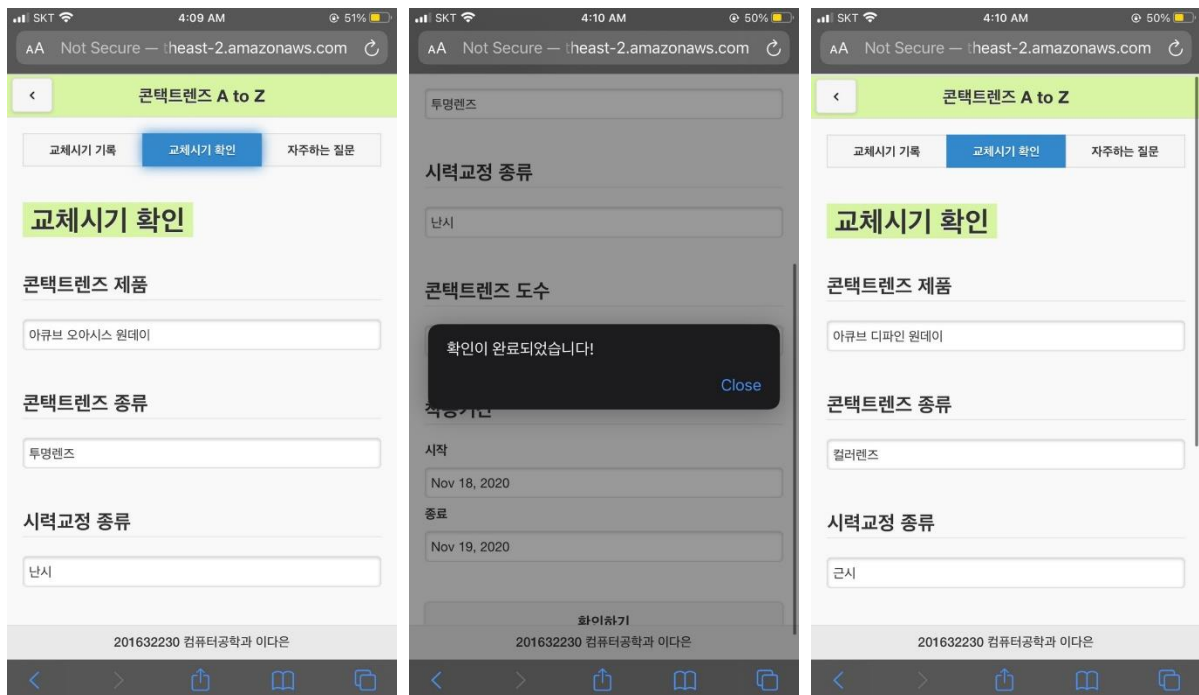
(7) 콘택트렌즈 A to Z 화면 (교체시기 기록)

The screenshots show a mobile web application interface for recording contact lens replacement dates. The interface is in Korean and includes the following elements:

- Header:** "콘택트렌즈 A to Z" (Contact Lens A to Z)
- Navigation:** "교체시기 기록" (Record replacement date), "교체시기 확인" (Check replacement date), "자주하는 질문" (Frequently asked questions)
- Form Fields:**
 - 콘택트렌즈 제품** (Contact lens product): Text input field with example "ex. 아류브 오아시스 원데이"
 - 콘택트렌즈 종류** (Contact lens type): Radio buttons for "투명렌즈" (Clear lens), "컬러렌즈" (Colored lens), and "드림렌즈" (Dream lens)
 - 시력교정 종류** (Correction type): Radio button for "근시" (Nearsightedness)
 - 콘택트렌즈 도수** (Contact lens power): Range slider with a value of -3.2
 - 착용기간** (Wear period): Date inputs for "시작" (Start) and "종료" (End), both set to Nov 17, 2020 and Nov 18, 2020 respectively.
- Buttons:** "기록하기" (Record)
- Footer:** "201632230 컴퓨터공학과 이다은" (201632230 Computer Engineering Idaeun)
- Confirmation:** A dark overlay message "기록이 완료되었습니다!" (Record completed!) with a "Close" button.

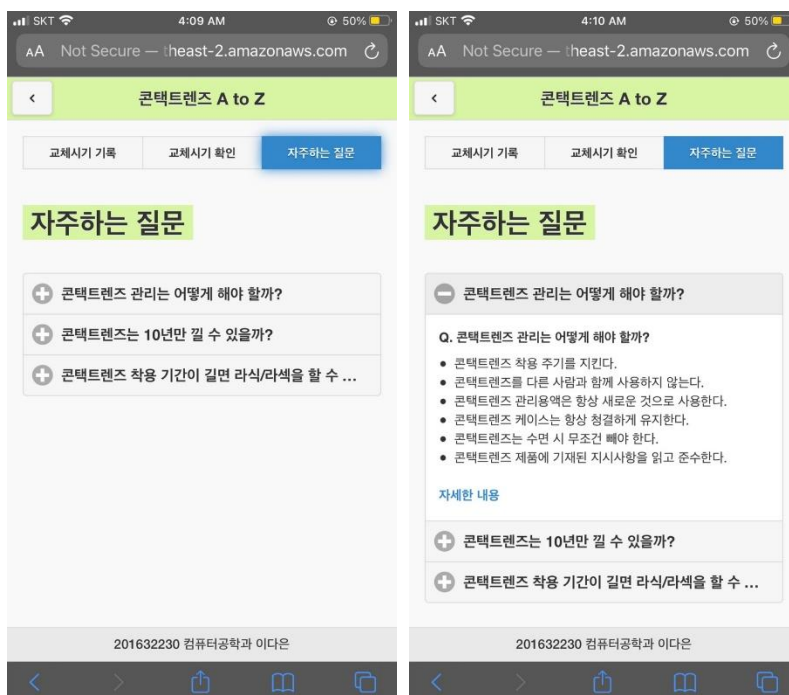
「렌즈의 모든 것」의 콘택트렌즈 A to Z 중 교체시기 기록 화면이다. 사용자는 자신의 콘택트렌즈에 대한 정보(콘택트렌즈 제품, 콘택트렌즈 종류, 시력교정 종류, 콘택트렌즈 도수, 착용기간)을 입력할 수 있다. 각각의 정보에 대한 input 타입은 내용에 따라 종류가 다르게 구성됐다. 콘택트렌즈 제품은 text 타입, 콘택트렌즈 종류는 radio 타입, 시력교정 종류는 slider 타입, 콘택트렌즈 도수는 range 타입, 착용기간은 date 타입을 가진다. 사용자가 모든 정보를 입력한 후 “기록하기” 버튼을 클릭하면 “기록이 완료되었습니다!”라는 알림이 나타난다. 이때 정보는 웹 로컬 스토리지에 Key: Value 형태로 저장된다.

(8) 콘택트렌즈 A to Z 화면 (교체시기 확인)



「렌즈의 모든 것」의 콘택트렌즈 A to Z 중 교체시기 확인 화면이다. 사용자는 자신의 콘택트렌즈에 대한 정보(콘택트렌즈 제품, 콘택트렌즈 종류, 시력교정 종류, 콘택트렌즈 도수, 착용기간)을 조회할 수 있다. 사용자가 “확인하기” 버튼을 클릭하면 “확인이 완료되었습니다!”라는 알림이 나타난다. 이때 웹 로컬 스토리지에 저장되어 있는 정보가 Key: Value 형태로 로드되어 화면 내용을 업데이트한다.

(9) 콘택트렌즈 A to Z 화면 (자주하는 질문)



「렌즈의 모든 것」의 콘택트렌즈 A to Z 중 자주하는 질문 화면이다. 하나의 그룹 안에 질문 목록이 묶여 있다. 각 질문 목록, 즉 제목을 클릭하면 해당 질문의 내용이 나타난다. 해당 질문의 더 상세한 내용은 하단의 “자세한 내용” 단어를 클릭하여 연결되는 링크를 통해 얻을 수 있다.

4. 결과물 보고

「렌즈의 모든 것」을 AWS S3를 이용하여 정적 웹사이트 형태로 배포했다. 해당 링크는 다음과 같다.

<http://bucket-for-all-about-contacts.s3-website.ap-northeast-2.amazonaws.com/>

5. 프로젝트 수행 후기

「렌즈의 모든 것」을 개발하며 모바일웹, 특히 반응형 웹에 대해 공부할 수 있었다. 기존에는 반응형 웹을 만들어야 할 때는 Bootstrap 템플릿을 가져와 이용했다. 한편, 이번 프로젝트에서는 홈 화면의 carousel 부분을 제외한 모든 부분을 직접 구현했다. 특히 jQuery Mobile은 처음 접하는 도구였다. 이번 프로젝트를 통해 해당 프레임워크를 익히려는 생각으로 수업과 교재 내용을 최대한 활용했다. 일반적인 데스크탑 전용 웹사이트를 모바일웹 형태로 쉽게 변환해주어 편리하게 사용할 수 있었다.

프로젝트 개발을 진행하며 중간에 기획했던 모습과 다른 결과가 나타나서 어려웠던 순간도 있었다. 반면, 전체 개발을 완료한 후 최종 결과물을 확인할 때는 뿌듯한 기분을 느꼈다. 모든 기획한 기능을 구현했고, 추가적인 기능을 더하며 프로젝트 내용을 확장했다.

현재 개발이 완료된 웹사이트는 서버 없이 화면만 구성된 상태이다. 웹 로컬 스토리지가 활용되기는 했으나, 서버의 처리가 필요한 기능은 아직 부족한 부분이 많다. 다음에 시간이 된다면 서버를 구현하여 해당 웹사이트를 더 의미 있는 형태로 발전시키고 싶다.

6. 프로젝트 차별성

- (1) 수업과 교재 내용에 충실하되 다양한 기능을 사용하도록 노력했다.
- (2) 웹 로컬 스토리지를 활용했다.
- (3) AWS S3를 이용하여 정적 웹사이트 형태로 배포했다.

7. 참고 기술 및 문헌

- 모바일웹+웹앱+하이브리드앱 입문 (개정판)
- <https://getbootstrap.com/docs/4.5/components/carousel/>

- <http://jun.hansung.ac.kr/CWP/Bootstrap/Bootstrap%20Carousel.html>
- <https://apis.map.kakao.com/web/sample/addr2coord/>
- <https://remixicon.com/>