



국민대학교
전자정보통신대학
컴퓨터공학부


캡스톤 디자인 I

종합설계 프로젝트

| | |
|--------|-----------------|
| 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS |
| 팀 명 | 이리 O + L |
| 문서 제목 | 중간보고서 |

| | |
|---------|------------|
| Version | 1.1 |
| Date | 2018-04-12 |

| | |
|------|----------|
| 팀원 | 강윤희 (조장) |
| | 이가혜 |
| | 김예지 |
| 지도교수 | 윤종영 교수 |

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인 I 수강 학생 중 프로젝트 "OTL 금지 HTML&CSS"를 수행하는 팀 "이리 O + L"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 "이리 O + L"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

문서 정보 / 수정 내역

| | |
|-----------------|--|
| Filename | 중간보고서-OTL 금지 HTML&CSS_20153162_김예지.pdf |
| 원안작성자 | 김예지 |
| 수정작업자 | 김예지 |

| 수정날짜 | 대표수정자 | Revision | 추가/수정 항목 | 내 용 |
|------------|-------|----------|----------|------------------------|
| 2018-04-10 | 김예지 | 1.0 | 최초 작성 | |
| 2018-04-11 | 김예지 | 1.1 | 내용 수정 | 수정된 사항 추가 및 고충 건의사항 추가 |

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O ± L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

목 차

| | |
|---------------------|----|
| 1. 프로젝트 목표 | 4 |
| 2. 수행 내용 및 중간결과 | 6 |
| 2.1 계획서 상의 연구내용 | 6 |
| 2.2 수행내용 | 6 |
| 3. 수정된 연구내용 및 추진 방향 | 9 |
| 3.1 수정사항 | 9 |
| 4. 향후 추진계획 | 12 |
| 4.1 향후 계획의 세부 내용 | 12 |
| 5. 고충 및 건의사항 | 13 |

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |


1. 프로젝트 목표

1.1.코딩 열풍

- 문제에 대한 새로운 접근 방식을 배우면서 문제해결방식, 논리적 사고능력을 길러주는 코딩이 전세계적으로 돌풍을 일으키고 있다. 구체적으로 코딩이 4차 산업혁명 시대의 핵심소양으로 떠오르자 교육부는 '2015 개정교육과정'에서 코딩 교육을 단계적으로 의무화하기로 했다. 중학교에서는 올해부터 34 시간 이상, 초등학교는 내년부터 17 시간 이상 코딩을 학생들에게 필수로 가르쳐야 한다. 여기에 대학 역시 SW 특기 전형의 비중을 늘리는 등의 움직임을 보이자 학부모들 사이에서 코딩 교육 열풍이 불고 있다.

1.2.코딩 교육의 문제점

- 그러나 코딩 교육이 본격적으로 시작됐음에도 여러가지 문제점이 등장하고 있는데, 대부분의 문제가 교원 부족, 주입식 교육의 우려, 일관적인 강의 스타일이다.
- 첫째, 워드나 파워포인트처럼 기능만 익히면 자유자재로 사용할 수 있는 오피스 프로그램과 달리 코딩은 수학처럼 교과목의 원리를 익히고, 문제를 발견하고 분해하여 이를 단계적으로 해결하는 것이 중요하다. 그러나 컴퓨터 관련 전공이나 분야에서는 sw 교육 분야의 교원을 양성하는 과정이 제대로 형성되어 있지 않아 많은 인력이 있지않고 빠져나가는 추세이다.
- 두번째, 우리나라의 거의 모든 교육의 입시 위주로 흘러가고 있기 때문에 참신하고 흥미로운 사고력과 창조적인 능력을 발견해내는 코딩의 매력이 사라질 우려도 나타나고 있다.
- 마지막으로 지루하고 일관적인 강의 방식이다. 인기있는 강의 대부분의 코딩 강의에서는 강의 동영상의 90%이상이 소스코드 화면 캡처로만 이루어져 있으며 강사의 딱딱하고 격식 있는 말투에 집중력이 금방 흐려지곤 한다.예를 들어, 온라인 코딩 강의를 제공하고 있는 <생활코딩>에서는 HTML 강의를 진행할 시 학생들이 보는 화면의 90%는 강사가 학생의 이해를 돕기 위해 제작한 강의 자료가 아닌 소스 코드를 띄워놓은 컴퓨터 스크린 화면이 전부이다. 더불어 아무리 강의의 교육 대상이 프로그래밍 비전공자나 초보자로 설정되어 있더라도 어려운 소프트웨어 용어와 이해하기 어려운 설명으로 코딩은 독학이 어려운 학문이 되어버렸다. 또한 온라인 강의를 진행하는 여러 군데의 사이트에서는 메인 강사가 기본적인 강의내용 뿐만 아니라, 곧 강의의 흥미 요소를 결정하고 이를 강의안에 자연스럽게 녹아들게 만들어 "공부는 힘들고 어려운거야"라는 학생들의 고정관념을 "공부가 재밌을 수도 있어!"라는 생각으로 바뀌게 만드는 가장 큰 역할을 맡는다. 따라서 현실의 이런 문제점을 해결하고 새로운 코딩 교육 분야의 강의 흐름을 제시하기 위해 웹 프로그래밍 HTML&CSS 분야로 직접 강의를 제작해보기로 결정하였다.

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

1.3. 개발 목표

- 초보자 또는 입문자들이 웹 프로그래밍 언어인 CSS 을 응용한 HTML 에 흥미를 가질 수 있는 기반이 되는 온라인 강의를 제작한다. 간단하지만 참신한 실습 예제를 직접 제작해 강의의 이해를 돕는다. 또한 이리 O + L 팀의 강의에 최적화된 온라인 강의 플랫폼을 제작해 교육 대상자의 쉽고 편한 강의환경을 구축하도록 돕는다. 추가적으로 이리 O + L 팀의 온라인 강의를 오프라인으로도 직접 교육할 수 있도록 교사용 지도서를 제작해 교사 시선으로 쉽게 해석한 새로운 지도서를 제안한다.

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

2. 수행 내용 및 중간결과

2.1 계획서 상의 연구내용

2.2.1.OTL 금지 HTML&CSS 강의 소개

- 이리 O + L 팀이 제안한 OTL 금지 HTML&CSS 강의는 교육 대상을 불문하고 프로그래밍에 익숙하지 않은 초보자들이 웹 프로그래밍에 대하여 쉽게 다가갈 수 있도록 도와주는 HTML&CSS 입문서이다. 프로그래밍 입문자가 교육 대상자인만큼 하나의 section 의 강의가 최대 10 분으로 세세하고 전문적인 내용을 제외한 기본적인 필수적인 내용으로만 강의를 제작한다.
- 온라인 강의 안에 목소리로 등장하는 메인 강사는 강의 내용에 흥미, 재미요소를 적절히 분배해 강의 내용 안에 스며들게 한다.강의 내용과 어울리는 일상적인 스토리를 언급하거나 학생들의 리액션을 예상해보는 식으로 강의안에서 대화를 유도하는 방식을 진행하고자 한다. 또한 유행하는 어투, 단어를 이용해 친근하고 정감있는 말투로 느끼게끔 유도한다. 또한 강의의 내용이 지루하지 않도록 재미있는 이미지와 예제를 선택해 교육한다.
- 교육 대상자는 HTML 태그를 크게 분류해놓은 chapter 안에 기본적으로 필요한 태그를 배우는 하나의 section 의 온라인 강의를 듣는다. 강의를 들은 이후, 직사각형 모양의 작은 페이지를 결과 view 창으로 이용해 강의 제작자가 미리 만들어 놓은 실습 컨텐츠의 내용을 배운 태그를 이용해 소스를 채워 넣는 과정을 거치며 실습을 진행한다.

2.2 수행내용

1. 강의 영상 제작

- 교육 대상자가 프로그래밍 초보자인만큼 이리 O + L 팀의 동영상 강의는 간단하지만 핵심적인 태그와 속성들을 중심으로 한다. 메인 강사의 친근감 있고 재미있는 멘트를 사용해 웹 프로그래밍에 대한 흥미를 유발시킨다. 또한 강의 화면 역시 지루한 화면으로 구성되는 것이 아니라 강의 중간중간 메인 강사나 교육 대상자의 느낌을 표현할 수 있는 참신한 이미지를 사용해 최대한 강의에 흥미 요소를 많이 배치시킨다.



- > 현재 메이저 코드 회사와 협력 하에 6 개의 chapter 에 chapter 당 3-4 개의 강의 목차를 기획했다. Chapter 는 <HTML 개념, 텍스트 태그, 레이아웃, 이미지와 멀티미디어 태그, 테이블 태그, 폼 양식 태그>로 HTML 언어 안에서 가장 사용 빈도수가 높고 시각적인 효과가 두드러지는 태그들의 집합을 모아 구성했다. Chapter 안에서 나뉘지는 section 은 배우고자 하는 태그를 더 잘게 쪼개고 내용의 쉬운 정도에 따라 순서를 부여해 세부 목차를 구성했다. 따라서 강의는 세부 목차 즉, section 당 하나의 강의가 나오게 되며 총 HTML 부분에서는 16 개의 영상이 기획되어 있다. 이 중 총 9 개의 영상이 기획, 메인 강사 녹음단계까지 마친 상태로 진행되고 있다. 나머지 7 개의 영상과 CSS 강의는 4 월 30 일 안에 기획, 녹음 단계가 마무리 될 예정이다. 이 과정에서는 본인은 메인 강사의 역할을 맡아 스크립트의 초안을 보고 강의 내용의 흥미 요소를 결정한다. 흥미 요소에 필요한 효과음이나 애니메이션 이미지를 선별해 강의 내용 안에 삽입하고, 특정 유행 어투와 단어를 사용하며 질문을 주고 받으며 학생들과 소통하는 방식의 강의 스크립트로 다시 수정한다. 이 후 스크립트를 녹음한 후 녹음결과물과 스크립트 녹음 버전을 팀원들과 다시 공유해 내용을 다시 확인하는 과정을 거친다. 선별 과정이 끝나면 영상 편집 과정이 바로 시작된다.

2. 오프라인 지도서(교재)

- OTL 금지, HTML&CSS 온라인 강의 영상을 통해 목표인 쉽고 흥미롭게 HTML 과 CSS 을 배울 수 있도록 강의하지만 정작 오프라인 교육을 진행할 시 학생들이 온라인 강의를 보며 이해를 돕기 위해 실질적으로 자신만의 필기를 하고 실습 예제를 다시 해볼 수 있도록 기억하게 해주는 매개체가 없음을 깨닫고 지도서를 제작하기로 했다. 이는 학생들이 강의를 오프라인 만으로도 강의를 반복해서 들을 수 있게 해주는 목적이 주된 목적이지만, OTL 금지, HTML&CSS 의 강의를 교사가 지도하기 위한 내용으로도 충족시켜줄 수 있으며 메이저 코드 회사가 캡스톤 이후 이 강의를 실질적으로 저작권을 부여해 사용할 수 있게 2 차 가공을 위한 문서로도 기능을 한다.

- >4 월 말 이후 작업 시작으로 변경됨

3.강의 플랫폼

- OTL 금지, HTML&CSS 강의 에서는 프로그래밍에 전혀 익숙하지 않은 교육 대상자를 위해 전체 웹 페이지를 구성하는 것이 아닌 직사각형 모양의 작은 결과 view 창으로 웹 페이지를 구성하도록 플랫폼을 구현한다. 또한 온라인 강의를 진행하며 학습자들이 HTML 의 다양한 태그와 속성들 그리고 디자인을 입힐 수 있는 CSS 에 대하여 배움과 동시에 스스로 코딩하여 적용시킬 수 있도록 한다. 작성한 코드의 결과를 즉시 확인해보면서 HTML 을 작성하는 것의 감을 익히고, 효과적으로 CSS 를 응용할 수 있도록 플랫폼을 개발한다.

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

- > 강의 플랫폼의 목적이 온전히 온라인 강의의 실습 환경을 만들어주고 강의를 한눈에 볼 수 있는 것에 있는 만큼 메이저 코드와 협의 하에 서버는 기존의 회사 서버를 이용하고, HTML,CSS,자바스크립트를 이용해 로컬 사이트를 구현하는 것으로 범위를 단축시켰다. 이에 따라 플랫폼 기능 또한 단순히 강의를 구성된 차시에 따라 볼 수 있는 기능, 실습 예제를 띄우는 화면, 소스코드 편집 기능, 결과 view 창의 기능으로만 사이트가 구성된다. 따라서 기존의 플랫폼 개발이 4 월 말 완성으로 계획되어 있었지만 , 소스 코드 편집 에디터와 결과 view 창의 HTML/CSS 상의 화면 배치만 제외하고 모든 기능이 완성되었다. 이 과정에서 본인은 메이저 코드의 직원분과 소통하며 사이트의 모든 화면과 기능을 기획하고 제작했다.

4. 직접 학생들의 피드백을 받고 오프라인 강의 방식 개발을 위한 코딩 캠프 개최

- 강의 제작 완료 이후에 우리의 커리큘럼과 강의 방식을 실현시켜 프로 오프라인 코딩캠프를 개최한다. 이리 O + L 팀은 직접 학생들의 피드백을 받고, 실질적인 오프라인 강의 방식을 교사용 지도서로 구현해보는데 효과적이며, 학생들은 코딩캠프 주제로는 생소했던 웹 프로그래밍을 간단하고 재미있게 배울 수 있다는 장점이 있다.
- >아직 진행 사항 없음.

| | | | |
|--|-------------------------|-----------------|-------------|
|  <div> <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p> </div> | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

3. 수정된 연구내용 및 추진 방향

3.1 수정사항

1. 커리큘럼 수정 사항

| chapter | section | 다루는 개념의 상세 내용 |
|-------------------|-------------------------------|--|
| 1. HTML 개념 + 실습환경 | 1. 웹이란? | 웹의 정의, 웹의 역사, 웹의 구성 요소(클라이언트와 서버) |
| | 2. 실습환경 구축하기(플랫폼 구현 이후에) | HTML 문서 작성 방법, 플렉스 사용 방법 |
| 2. 텍스트 태그 | HTML태그(+meta태그와 태그 속성)와 문서구조 | |
| | 1. 제목 나타내기 (h태그) | HTML의 기본 구성 <HEAD, BODY>, meta태그정의 및 사용방법과 속성 정의 실생활 예제를 통한 제목의 개념 이해 h태그의 사용 목적, h1~h6로 나뉘는 등급, bold체 등 h 태그에 대한 정의 배달의민족 포스터 구현하기 |
| | 2. 문단 및 줄바꿈 나타내기 (p, br 태그) | 실생활 예제를 통한 문단, 줄바꿈의 개념 이해 공백 라인(가제) 처리 방법, 문단 구성 방법, p태그 정의 강제 줄바꿈, br태그 정의 |
| | 3. 목록(list) 나타내기 (ol, ul태그) | 실생활 예제를 통한 목록의 개념 이해 목록에 대한 기본 설명 (ul, ol, li) ul태그 정의, 태그 속성 ol태그 정의, 태그 속성(type, start) 숫자 요리를 만들기 |
| 3. 레이아웃 | 1. 레이아웃과 시맨틱 태그 | 실생활 예제를 통한 레이아웃의 개념 이해 레이아웃, 시맨틱 태그에 대한 설명 |
| | 2. header와 nav태그 | header와 nav 태그를 사용한 웹페이지 화면 구성 실습 |
| | 3. section과 article 태그 | section과 article 태그를 사용한 웹페이지 화면 구성 실습 |
| 4. 이미지와 멀티미디어 태그 | 1. 이미지 태그와 속성 (img 태그와 그 속성들) | 실생활 예제를 통한 이미지의 개념 이해 이미지를 사용하는 목적 2가지에 대한 설명 의 목적, 기본 사용 형식 src, width, height 속성 설명 및 사용방법 소개 SNS의 사진 게시물을 화면 구성 |
| | | 실생활 예제를 통한 하이퍼링크의 개념 이해 링크 사용 방법, a태그의 정의, a태그의 속성 정의 코틀리 홈페이지 하이퍼링크 만들기 |
| | 2. URL과 경로 | 실생활 예제를 통한 오디오, 비디오의 개념 이해 |
| | 3. 오디오와 비디오태그 | <audio>태그의 기본적인 사용방법, audio태그의 기본 속성 정의 및 사용방법 <video>태그의 기본적인 사용방법, video태그의 기본 속성 정의 및 사용방법 미정 |
| 5. 테이블 태그 | 1. 테이블태그와 태그 | 실생활 예제를 통한 테이블의 개념 이해 <table> 태그의 정의, 표의 row & column <table> 태그에 필수로 사용되는 <tr>, <td> 태그 (간단한 예시코드 사용하여 설명) 태그를 사용하면 어떻게 변화한다는 '결과' 비교할 수 있도록 하기 표에 빈칸을 만들어두고 결과화면 또한 보여준 후 본인이 코드에 추가하는 방식 |
| 6. 폼 양식 태그 | 1. <form> 태그와 속성 | form태그의 정의, form태그 속성(name, action, method) 1. <input> 태그의 종류 설명 text: 일반 문자 / password: 비밀번호 / button: 버튼 submit: 양식 제출용 버튼 / radio: 한개만 선택할 수 있는 컴포넌트 checkbox: 다수를 선택할 수 있는 컴포넌트 |
| | | 2. <select> - 선택할 수 있는 리스트 메뉴(List menu)를 만듭니다. <option> - 위 select 태그의 자식 태그로 사용해서 리스트들을 나열할 때 사용합니다. |
| | 2. <input>태그 | 실생활 예제를 통한 input 태그의 개념 이해 <input> 태그의 정의, text password multi type 정의와 특징, 각각의 태그 속성 정의 및 사용 방법 미정 |
| | 3. 다양한 양식 태그 | 실생활 예제를 통한 다양한 양식 태그의 개념 이해 radio, select, check 타입의 정의 및 사용방법, 각각의 태그 기본 속성 정의 및 사용방법 button 타입의 정의 및 사용방법, button 태그 기본 속성 정의 및 사용방법 미정 |

- 기존에 계획했던 HTML 부분의 커리큘럼은 총 5 chapter 로 <HTML 개념, 텍스트 태그, 이미지와 멀티미디어 태그, 테이블 태그, 폼 양식 태그>로 구성 되며 모든 chapter 가 다 끝난 이후에 CSS 수업을 진행하는 것으로 기획되었다. 그러나 메이저 코드와의 커리큘럼 협의 끝에 CSS 강의가 앞 차시에 들어가 있지 않아 기본적인 레이아웃을 구성하는 방법을 배우지 않고 <텍스트 태그> 이후의 실습 강의를 진행하는 것이 어렵다는 의견이 있었다. 이러한 의견을 수렴해 <레이아웃> chapter 을 추가해 총 6 개의 chapter 로 수정하며 레이아웃을 구성하는 방법부터 시맨틱 태그를 설명하는 과정을 담았다. 또한 이로 인해 CSS 의 강의 내용 범위가

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

줄어들어 각 chapter 당 2-3 개의 CSS 의 영상을 1 개의 영상으로 압축해 계획하기로 협의하였다.

2. 강의 실습 예제 수정 사항

- 기존의 우리 팀이 계획했던 강의 방식은 각 차시에 맞는 태그들로 [웹 메일함 만들기, SNS 화면 만들기, 맛집 블로그 만들기]와 같은 실습 예제를 꾸며 이를 실습하며 HTML/CSS 에 대하여 실습하는 것이었다. 그러나 이러한 예제들은 시각적 효과가 뚜렷한 결과물로 만들기에는 하나의 영상 안에 그 많은 내용을 모두 담을 수 없다는 의견이 있었다. 또한 그 차시 안에서 사용되는 태그들로 실습 내용을 꾸민다 하더라도, 많은 스타일 요소가 들어가 학생들에게 생소한 내용이 너무 많이 포함되는 문제점이 존재하였다. 따라서, 실습 예제에 스타일 요소가 들어가되 최소한으로만 꾸밀 수 있도록 제한을 두기로 했다. 예를 들어, 배경의 컬러 수정, 배경 이미지 삽입, 간단한 배치 구성 등의 스타일 요소 내용으로 학생들이 보기에 소스코드의 복잡함과 어려움을 느끼지 않게 구성하고 있다. 또한 전체 소스 코드도 최대한 간결하고 핵심적인 내용으로만 구성하지만 전체 소스 코드를 모두 구현하라는 것 또한 학생들에게 부담을 줄 수 있다 생각되어 배운 태그를 실습하는 내용의 소스만 채워 넣는 방식으로 실습 예제를 구현하고 있다.

3. 플랫폼 구현 방식 변경 및 일정 변경 사항

- 이전에 구현하려고 했던 강의 플랫폼은 동영상 미디어 서버와 사이트 서버를 따로 구축하는 것을 목표로 하였다. 그러나 이는 소요시간이 많고, 비효율적이라는 회사의 판단 하에 기존의 구현 방식을 수정하기로 결정했다. 강의 플랫폼의 목적이 온전히 온라인 강의의 실습 환경을 만들어주고 강의를 한눈에 볼 수 있는 것에 있는 만큼 메이저 코드와 협의 하에 서버는 단일 서버로 기존의 회사 서버를 이용하고, HTML,CSS,자바스크립트를 이용해 로컬 웹 사이트를 구현하는 것으로 범위를 단축시켰다. 이에 따라 플랫폼 기능 또한 단순히 강의를 구성된 차시에 따라 볼 수 있는 기능, 실습 예제를 띄우는 기능, 소스코드 편집 기능, 결과 view 창 기능으로만 사이트가 구성된다.
- 따라서 기존의 플랫폼 개발이 4 월 말 완성이 계획되어 있었지만 , 소스 코드 편집 에디터와 결과 view 창 의 HTML/CSS 상의 화면 배치만 제외하고 모든 기능이 완성되었다. 이미 Ace 코드 에디터 오픈소스를 웹에 구현한 소스를 미리 작업해 놓았기 때문에 중간 보고 이후에 3 일 내에 플랫폼 구현 작업이 완료될 예정이다.

4. 오프라인 지도서(교재)의 구성 방식 변경 및 일정 변경

- 오프라인 지도서는 온라인 강의 교육 대상자가 오프라인 교육 시에 학생들이 온라인 강의를

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

보며 이해를 돕기 위해 실질적으로 자신만의 필기를 하고 실습 예제를 다시 해볼 수 있도록 기억하게 해주는 매개체의 역할을 한다. 그러나 회사와 협의 과정에서, 메이저 코드 회사의 입장에서는 오프라인 지도서가 실질적으로 강의 내용의 문서화의 목적을 가지므로 완벽한 교재의 모습을 갖추지 않아도 되는 것으로 구성 방식을 수정하게 되었다. 따라서 디자인 작업이 완벽히 완료된 시판 이전의 모습이 아니라, 간단히 강의 내용과 추가적인 강의 심화 내용, 실습 예제 풀이를 담은 초안의 모습으로 오프라인 지도서 작업을 완료하기로 하였다. 또한 이러한 오프라인 지도서의 초안 작업 시작 시점이 4 월 초로 영상 기획과 동시에 기획되는 것으로 계획되었으나, 강의 기획 및 영상 완성본이 완성되는 것을 최우선적으로 작업을 진행하기로 순서와 일정을 변경하였다. 따라서 오프라인 지도서의 초안 작업 시작 시점은 구체적으로 4 월 말 (4 월 25 일 이후)로 변경하기로 회사와 협의를 진행하였다.

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O ± L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

4. 향후 추진계획

4.1 향후 계획의 세부 내용

1. 강의 영상 제작

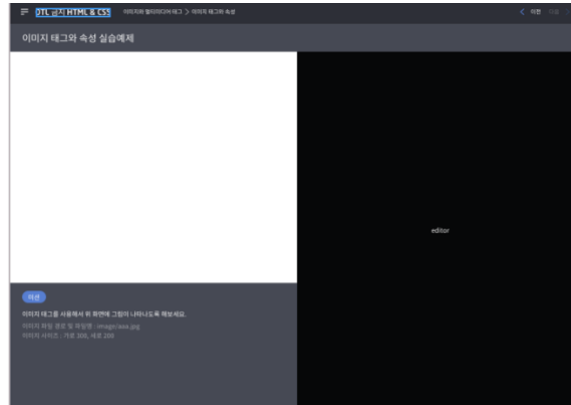
- 강의는 세부 목차 즉, section 당 하나의 강의를 나오게 되며 총 HTML 부분에서는 16 개의 영상이 기획되어 있다. 이 중 총 9 개의 영상이 기획, 메인 강사 녹음단계까지 마친 상태로 진행되었다. 현재 강의 콘티가 전체 강의의 1/2, 강의 영상이 1/3 부분 완료된 시점이며 나머지 7 개의 영상과 CSS 강의는 4 월 30 일을 기한으로 기획, 녹음 단계가 마무리 될 예정이다. 강의 영상 편집 완료는 5 월 10 일까지 완성 될 예정으로 수정되었다. 따라서 2 차 중간 보고 시까지 온라인 강의 완성본이 제작 완료된다.

2. 오프라인 지도서(교재)

- 회사와 협의 과정에서, 오프라인 지도서의 완성 모습이 디자인 작업이 완벽히 완료된 시판 이전의 모습이 아니라, 간단히 강의 내용과 추가적인 강의 심화 내용, 실습 예제 풀이를 담은 초안의 모습으로 수정되었다. 또한 이러한 오프라인 지도서의 초안 작업 시작 시점이 4 월 초로 영상 기획과 동시에 기획되는 것으로 계획되었으나, 강의 기획 및 영상 완성본이 완성되는 것을 최우선적으로 작업을 진행하기로 순서와 일정을 변경하였다. 따라서 오프라인 지도서의 초안 작업 시작 시점은 구체적으로 4 월 말 (4 월 25 일 이후)로 변경하기로 회사와 협의를 진행하였다. 따라서 강의 콘티 기획이 완료되는 시점(4 월 25 일에서 4 월 30 일 사이로 예정)에 오프라인 지도서 초안 작업이 시작된다. 이후 2 차 중간보고(5 월 17 일)시에 오프라인 지도서 초안 작업이 완료되는 것으로 계획하고 있다.

3. 강의 플랫폼

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |



[아직 구현이 되지 않은 화면]

- 수행 계획서 발표 이후, 수정된 계획에 따라 플랫폼은 단순히 강의를 구성된 차시에 따라 볼 수 있는 기능, 실습 예제를 띄우는 기능, 소스코드 편집 기능, 결과 view 창 의 기능으로만 사이트가 구성된다. 따라서 기존의 플랫폼 개발이 4 월 말 완성으로 계획되어 있었지만 , 소스 코드 편집 에디터와 결과 view 창 의 HTML/CSS 상 의 화면 배치만 제외하고 모든 기능이 완성되었다. 따라서 이미 웹사이트의 기능과 모습을 갖췄으며 Ace 코드 에디터 플러그인 툴을 웹 화면에 그대로 올려놔 라이브 코드 에디터 기능을 갖추는 작업이 남았다. 이미 Ace 코드 에디터 오픈소스를 웹에 구현한 소스를 미리 작업해 놓았기 때문에 1 차 중간 보고 이후에 3 일 내에 플랫폼 구현 작업이 완료될 예정이다. 이후 완료된 웹 사이트를 회사 서버에 올리는 것으로 플랫폼 작업이 완료된다.


4. 코딩 캠프 개최

- 강의 제작 완료 이후에 우리의 커리큘럼과 강의 방식을 실현시켜 오프라인 코딩 캠프를 기획한다. 2 차 중간 보고 시에 오프라인 강의 계획서를 제출해 교수님들과 메이저 코드 회사에 확인 및 조언을 얻는다. 이후 메이저 코드 회사와 협의해 적절한 장소와 시간을 섭외해 계획한 강의를 기반으로 오프라인 강의를 진행한다. 이 과정에서 학생들에게 강의 피드백을 받아 오프라인 지도서 및 온라인 강의의 내용을 수정해 최종 보고 시에 수정 완료된 결과물을 내는 것을 목표로 한다.

5. 고충 및 건의사항

고충

- 실질적으로 맡는 본인의 역할이 OTL 금지! HTML&CSS 의 메인 강사로서 강의의 흥미 요소를 선별하고 이끌어 내는 것이 가장 어렵다. 앞에서 지적인 현재 코딩 교육의 가장 큰

| | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-------------|
|  국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I | 중간보고서 | | |
| | 프로젝트 명 | OTL 금지 HTML&CSS | |
| | 팀 명 | 이리 O + L | |
| | Confidential Restricted | Version 1.1 | 2018-APR-12 |

문제점이 일관적인 강의 스타일인만큼 우리 팀이 기획하고 진행하는 강의 스타일과 같은 선례가 거의 존재하지 않아 외부에서 조언을 얻고 아이디어를 찾는 것이 힘든 상황이다.