



국민대학교
전자정보통신대학
컴퓨터공학부

CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING


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

캡스톤 디자인 I

종합설계 프로젝트

프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS
팀 명	이리O┐L
문서 제목	중간보고서

팀원	강 윤희 (조장)
	이 가혜
	김 예지
지도교수	윤 종영 교수
Version	1.3
Date	2018-04-12

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

문서 정보 / 수정 내역


Filename	중간보고서-OTL 금지, HTML & CSS.doc
원안작성자	이가혜
수정작업자	이가혜

수정날짜	대표수정자	Revision	추가/수정 항목	내 용
2018-04-09	이가혜	1.0	최초 작성	프로젝트 목표, 수행 내용 및 중간 결과
2018-04-10	이가혜	1.1	내용 수정	수행 내용 및 중간 결과 수정, 프로젝트 내 역할 추가
2018-04-11	이가혜	1.2	내용 수정	수정된 연구 내용 및 추진 방향 작성, 향후 추진 계획 작성
2018-04-12	이가혜	1.3	내용 수정	고충 및 건의 사항 작성, 전체적인 확인

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

목 차

1	프로젝트 목표	4
2	수행 내용 및 중간결과	4
2.1	계획서 상의 연구내용	4
2.2	수행내용	6
3	수정된 연구내용 및 추진 방향	9
3.1	수정사항	9
3.2	향후 계획의 세부 내용	11
4	고충 및 건의사항	12

	중간보고서	
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS
	팀 명	이리O+L
	Confidential Restricted	Version 1.3 2018-APR-12

1 프로젝트 목표

웹 프로그래밍 입문자와 초보자에게 HTML과 CSS가 어렵게 받아들여지지 않도록, 재미 있고 쉽게 HTML 위주의 강의 영상을 기획하고 제작한다. 많은 사람들이 웹 프로그래밍에 입문할 때, 관련 서적을 구매하고 첨부된 강의를 시청하거나 인프런, 생활코딩과 같은 단체의 사이트 강의를 주로 활용한다. 하지만, 막상 이 강의들을 수강해보면 입문자와 초보자가 느끼기에 결코 쉽지 않은 전문적인 내용을 많이 다룬다는 것을 알 수 있다. 그 뿐만 아니라 긴 강의 시간으로 쉽게 지루함을 느끼게 되고, 이론 설명 후 소스코드로 설명해주는 것이 대부분인 강의 방식이 웹 프로그래밍에 대한 흥미를 떨어뜨린다. 그렇기 때문에 이리O+L은 OTL 금지, HTML & CSS 강의를 완주했을 시 뛰어난 웹 프로그래밍 실력 향상이 아닌, 학습자의 교육에 대한 지속적인 흥미 유지를 목표로 한다.

2 수행 내용 및 중간결과


2.1 계획서 상의 연구내용

2.1.1 프로젝트 세부 내용 소개

이미 웹 브라우저를 제작하고 디자인 하는 방법에 대해 교육하는 강의는 충분히 많다. 그렇기 때문에 OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트는 우리의 방식을 담아 HTML을 쉽고 재미있게 들을 수 있고, 흥미를 유지할 수 있도록 강의 영상을 제작한다. 기본 강의는 하나의 영상 당 최대 10분 기준으로 제작한다. 강의의 전체적인 커리큘럼은 일반적인 HTML 커리큘럼과 크게 다르지 않고 강의 내용 구성과 방식에서 차별성을 갖고 있다.

각 Chapter 속에 구성된 section들에서는 각각 기본이 되는 HTML 태그와 속성의 핵심을 간단하게 설명한다. 물론, HTML에는 수많은 태그와 속성이 존재하지만, 이리O+L은 핵심 태그에 대하여 간단한 이론을 다루고, 콘텐츠에 여러 가지 예제들을 통하여 학습자들의 흥미와 이해도를 높인다.

이리O+L 프로젝트의 주는 강의 영상을 제작하고 학습자들에게 제공하는 것이다. 학습의 질을 높이기 위해 강의 영상을 듣고 다른 에디터를 사용하지 않아도 편리하게 실습할 수 있는 환경을 제공한다 강의 영상을 선택하여 보고, 다음으로 넘어가게 되면 해당 강의 영

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리온L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

상에 대한 실습 예제가 나타난다. 실습 예제를 보여주는 기능과 코드를 입력하는 에디터가 나타난다. 필요에 따라 실습에 필요한 소스코드가 디폴트로 들어가게 하고, 결과를 즉시 확인할 수 있도록 Run 기능을 만들 예정에 있다. HTML과 CSS, 그리고 JS를 사용하여 OTL 금지, HTML & CSS 웹 브라우저를 제작하고, 서버는 기존의 메이저 코드 회사에서 사용하는 단일 서버를 활용한다.

이 프로젝트는 OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트를 기반으로 교재가 제작되고, 코딩캠프 등의 오프라인 교육으로도 이어진다. 핵심만 담은 강의 영상의 내용을 보충하여 교재를 제작한다. 예를 들어 이미지 태그에 관련하여 강의 영상에서는 이미지 태그의 src 속성처럼 핵심적인 부분에 대해 설명을 했다면, 책에는 좀 더 다양한 이미지 태그의 속성과 CSS에 대해 다룰 예정이다. 새로운 교재는 오프라인 교육에서 교사의 참고서 역할을 하기도 한다.

2.1.2 프로젝트의 차별성

(1) 기존의 HTML 강의 방식과 이리온L 팀의 강의 방식 비교

HTML의 텍스트 관련 태그인 <h>태그를 기준으로 작성한 것이다. 색다른 방식의 콘텐츠 예제와 Mission Possible, 효율적인 플랫폼을 이용한 새로운 방식의 HTML & CSS를 접할 수 있다.

기존의 강의




이리온의 강의



그 시간의 강의에서 배울 것이
'제목'이라는 것을
알 수 있도록 해줘요!

스스로 실습해보는 것이 아닌 플랫폼을
이용하여 학습자가 바로 코딩해볼 수 있고
즉시 결과 확인 또한 가능합니다!

	국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서	
		프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS
		팀 명	이리O.L
		Confidential Restricted	Version 1.3 2018-APR-12

(2) 재치 있는 강사와 생동감 있는 애니메이션 이미지 사용

이리O.L은 재치 있는 스크립트를 작성하여 생동감 있는 목소리를 입히고, 적절한 상황에 애니메이션 이미지 사용을 통해 다른 강의들과 맞서는 경쟁력을 가진다. 이러한 방식으로 흥미 요소를 추가했기 때문에, 최대 10분 정도의 강의를 진행되는 동안 전혀 지루하지 않고 간단하면서도 알찬 HTML & CSS를 학습할 수 있다.

(3) 핵심적으로 누구든 즐겁게 배울 수 있는 강의

기존의 일부 강의는 생각보다 전문적인 내용으로 이루어져 강의를 무거워지거나 어린 아이들이 배우기 어렵고, 너무 오락적인 요소를 많이 첨부하면 강의 대상이 아이들로 한정되는 문제점이 있다고 생각한다. OTL 금지, HTML & CSS는 남녀노소를 불문하고 HTML & CSS를 배우고 싶은 사람은 누구나 들을 수 있도록 만든다. 태그와 속성은 꼭 필요한 부분으로 구성하여 어렵지 않게 만들고, 실생활의 것들을 이용하여 예제를 구성하기 때문에 학습자가 HTML & CSS에 대해 느끼는 거리감을 좁혀준다.

2.2 수행내용

2.2.1 프로젝트 내 역할

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트에 들어가는 강의 콘텐츠를 기획한다. 전체 강의 내용을 구성해야 하므로 1차 강의 스크립트 또한 함께 작성한다. 강의 콘텐츠는 크게 1) Mission Possible 2) 태그 및 속성의 핵심 설명, 3) 코드로 배워 보기, 4) 다양한 유형의 실전 연습 문제로 구성된다.

기존의 강의와 차별성을 가지는 부분 중 하나인 Mission Possible은, 누구나 쉽게 도전하여 맞출 수 있는 문제라는 의미에서 지어진 이름이다. 실생활에서 접할 수 있는 쉬운 예제를 구성하여 학습자가 강의 주제(배워야하는 태그)를 유추할 수 있도록 도움을 주는 간단한 퀴즈 형식으로 되어 있다. 누구든 맞추기 쉬운 것들을 예제로 채택한 이유는 HTML 태그에 대한 거리감을 좁히고, 간단한 문제일지라도 정답을 맞추며 웹 프로그래밍에 대한 자신감을 키워 주기 위한 목적을 갖고 있다.



태그 및 태그의 속성에 대하여 여러 강의를 참고하고, HTML5 + CSS 무작정 따라하기(김선화 - 길벗)와 Do it! HTML5 + CSS3 웹표준의 정석(고경화 - 이지스퍼블리싱)을 참고하여 핵심적인 부분을 추리고 설명한다. OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트가 웹 프로그래밍에 대한 전문적인 코딩 능력을 키워주는 것이 아닌 만큼, 이론적인 부분은 반드시 필요한 부분을 설명한다. 더불어 그 태그를 어떻게 코드로 작성할지, 어떤 예제를 이용할지 고민하여 기획한다.

section에서 배운 태그가 실제 코드로 어떻게 작성되고, 어떤 결과를 가져오는지 한 눈에 알 수 있는 코드로 배워 보기 부분을 기획한다. 어떤 예제를 이용할지 코드를 작성하고 결과 화면을 첨부한다. 예를 들어 제목을 나타내는 <h> 태그에 대하여 배웠으면, 코드로 배워 보기 부분에서는 <h1>제목 나타내기</h1>를 작성하고, 결과를 보여주어 이해를 돕는다. 이 부분에서는 최대한 복잡하지 않도록 핵심 태그와 속성만을 이용한다.

실전 연습 문제의 유형을 다양하게 기획한다. 대부분 코드로 배워 보기와 같은 형태로 구성하지만, 학습자가 스스로 해볼 수 있도록 새로운 내용의 예제를 생각하여 구성한다. 간혹 해당 태그를 사용하기 코드에 빈칸을 만들어 어떠한 태그 혹은 속성이 들어가는지 맞추어 보는 형태로 구성하기도 한다.

이러한 콘텐츠를 모두 구성하고 난 후, 제작된 각 강의 콘티 슬라이드마다 1차적인 강의 스크립트를 작성한다. Mission Possible 활동을 통해 무엇을 알 수 있도록 의도하는 것 인지하고 핵심으로 담은 태그와 속성을 어떤 것을 중점으로 어떻게 교육하고 설명 할지, 흥미요소(애니메이션 이미지, 재치 있는 말투)는 어느 부분에 넣을 지 등을 모두 고려하여 작성한다. 1차적인 스크립트를 작성하여 녹음을 맡고 있는 팀원(김예지)에게 강의 제작 콘티를 넘겨준다. 녹음을 하기 위해 설명해야 하는 내용은 1차 스크립트를 보고 숙지하며, 본인만의 스타일로 다듬는다.

2.2.2 중간 결과

아래의 표는 HTML에 대한 커리큘럼을 작성한 것이다. CSS는 각 Chapter 당 강의 1개 정도로 구성할 예정이며, HTML에 대한 강의 콘티를 모두 완성한 후 태그에 관련하여 적합한 디자인을 입혀 CSS를 효과적으로 학습할 수 있도록 할 것이다.


16개의 HTML 강의 중 9개의 강의 영상을 완성했다. 현재 Chapter 4의 section 3인 오디



오와 비디오 태그에 대하여 콘텐츠를 기획하고 있는 단계에 있다. Chapter 3에 레이아웃 부분을 회사와 상의한 결과, 내용 보충이 필요하다는 의견과 어떤 방향으로 추가하면 좋을지 조언을 받았다. 그러므로 section 4에 다양한 레이아웃 강의의 추가로 제작하여, 여러 가지 형태의 레이아웃을 다뤄볼 수 있도록 할 예정이다.

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, 플랫폼 사용 방법
	HTML태그(+meta태그와 태그 속성)와 문서구조	HTML의 기본 구성 <HEAD, BODY>, meta태그정의 및 사용방법과 속성 정의
2. 텍스트 태그	1. 제목 나타내기 (h태그)	실생활 예제를 통한 제목의 개념 이해
		h태그의 사용 목적, h1~h6로 나뉘는 등급, bold체 등 h태그에 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
		li태그 정의, 태그 속성(type, start)
3. 레이아웃	1. 레이아웃과 시맨틱 태그	실생활 예제를 통한 레이아웃의 개념 이해
	2. header와 nav태그	레이아웃, 시맨틱 태그에 대한 설명
	3. section과 article 태그	header와 nav태그를 사용한 웹페이지 화면 구성 실습 section과 article태그를 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
	2. URL과 경로	src, width, height 속성 설명 및 사용방법 소개
		SNS의 사진 게시물 화면 구성
		실생활 예제를 통한 하이퍼링크의 개념 이해
5. 테이블 태그	1. 테이블태그와 태그	링크 사용 방법, a태그의 정의, a태그의 속성 정의
		코틀리 홈페이지 하이퍼링크 만들기
		실생활 예제를 통한 오디오, 비디오의 개념 이해
	2. 오디오와 비디오태그	<audio>태그의 기본적인 사용방법, audio태그의 기본 속성 정의 및 사용방법
		<video>태그의 기본적인 사용방법, video태그의 기본 속성 정의 및 사용방법
		미정
6. 폼 양식 태그	1. <form> 태그와 속성	실생활 예제를 통한 테이블의 개념 이해
		<table>태그의 정의, 표의 row & column
		<table>태그에 필수로 사용되는 <tr>, <td>태그 (간단한 예시코드 사용하여 설명)
	2. <input>태그	태그를 사용하면 어떻게 변화한다는 '결과' 비교할 수 있도록 주기
		표에 빈칸을 만들어두고 결과화면 또한 보여준 후 본인이 코드에 추가하는 방식
		form태그의 정의, form태그 속성(name, action, method)
7. 폼 양식 태그	1. <input>태그의 종류 설명	1. <input>태그의 종류 설명
		text: 일반 문자/ password: 비밀번호/ button: 버튼
		submit: 양식 제출용 버튼 / radio: 한개만 선택할 수 있는 컴포넌트
	2. <select>태그	checkbox: 다수를 선택할 수 있는 컴포넌트
		2. <select> - 선택할 수 있는 리스트 메뉴(List menu)를 만듭니다.
		<option> - 위 select태그의 자식 태그로 사용해서 리스트들을 나열할 때 사용합니다.
8. 폼 양식 태그	2. <input>태그	실생활 예제를 통한 input태그의 개념 이해
		<input>태그의 정의, text password multi type 정의와 특징,
		각각의 태그 속성 정의 및 사용 방법
	3. 다양한 양식 태그	미정
		실생활 예제를 통한 다양한 양식 태그의 개념 이해
		radio, select, check 타입의 정의 및 사용방법, 각각의 태그 기본 속성 정의 및 사용방법
9. 폼 양식 태그	3. 다양한 양식 태그	button 타입의 정의 및 사용방법, button태그 기본 속성 정의 및 사용방법
		미정
		미정

플랫폼은 현재 강의를 보여주는 기능, 소스코드를 편집하는 기능, 결과를 확인할 수 있게 해주는 창으로 구성되며

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

3 수정된 연구내용 및 추진 방향

3.1 수정사항

레이아웃 커리큘럼 추가


- 프로젝트의 커리큘럼을 처음 정할 때 레이아웃 강의를 어떻게 기획 할지에 대한 고민을 지속적으로 해왔다. 기존에는 어렵지 않도록 chapter1의 section3 부분에서 body 영역 나누기를 통해 <div> 태그만을 설명하여 레이아웃을 간단하게 설명할 예정이었다. 하지만 코드로 보여주기, 실전 연습 문제 등의 예제 코드를 작성하는 과정에서 레이아웃의 중요성을 다시 느끼게 되었고, 레이아웃의 내용을 좀 더 다루는 방향으로 결정했다. 레이아웃은 웹 브라우저를 제작하는데 중요한 요소인 만큼 Chapter3에 레이아웃을 추가하여 전반적으로 다양한 레이아웃을 경험하고, semantic 태그에 대한 내용 또한 배우도록 한다. Chapter 3의 section 4를 추가하여 다양한 레이아웃을 접해보는 강의를 추가할 예정이다.

일정 변경 및 팀원의 서포트

- 프로젝트를 진행하는 과정에서 가장 우려되었던 부분은 시간이었다. 프로젝트의 진행을 위해서는 콘텐츠를 기획하고, 기획한 콘텐츠에 대해 강의 영상 콘티가 나와야만 그 다음으로 나아갈 수 있기 때문이다. 각 Chapter의 콘텐츠를 어떻게 이끌어 나갈지 전체적인 틀을 정하고, 또 각 section을 구성할 내용과 그 안의 Mission Possible, 및 코드로 보여주기 부분의 예제, 실전 연습 문제 예제 등의 기획을 하는 것에 많은 시간이 든다. 그렇게 구성한 콘티로 영상을 제작하기 전에 회사에게 점검을 받고 수정 사항이나 보충이 필요한 부분을 변경한다. 녹음까지 마쳐야 영상을 제작할 수 있는데, 시간적 딜레이가 생길 수 밖에 없어서 다른 팀원의 서포트를 통해 프로젝트 진행에 속도를 낼 것이다.

애니메이션 이미지 상업적 사용 문제


- 우선은 상업적 이용이 불가한 애니메이션 이미지 사용에 대해 회사와 협의를 한 결과, 프로젝트를 진행하는 동안에는 저작권 문제에 대한 고려를 하지 않기로 했다. 최대한

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

저작권 문제가 없는 애니메이션 이미지 사용을 하려 했으나 제한적인 것 뿐만 아니라 너무 다양하게 사용되기 때문에 단 시간에 이 문제를 해결하기는 어려울 것이라 판단하였다. 캡스톤 프로젝트로 진행하는 때에는 문제가 되지 않기 때문에 추후에 회사에서 OTL 금지, HTML & CSS 강의를 상업적으로 도입할 때, 대체하여 해결하는 방향으로 결정했다.

플랫폼

- 플랫폼은 서버를 각각 구축하여 강의 환경을 만들 예정이었지만, 기존의 오픈 소스도 굉장히 잘 구현돼 있을 뿐만 아니라 시간적으로도 불가능하다고 판단했다. 그로 인해 회사와 상의한 결과, HTML과 CSS, JS를 사용하여 강의 사이트를 제작하고 서버는 기존 회사의 단일 서버를 사용하는 것으로 결론 지었다. 플랫폼에는 원하는 chapter의 강의 영상을 볼 수 있고, 실습 예제를 보여주는 기능과 코드를 입력하는 에디터가 나타난다. 필요에 따라 실습에 필요한 소스코드가 디폴트로 들어가게 하고, 결과를 즉시 확인할 수 있도록 Run 기능을 만들 예정에 있다고 한다. 따라서 계획했던 것보다 플랫폼 부분을 미리 완성하여 다른 일을 이어갈 수 있도록 할 것이다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

3.2 향후 계획의 세부 내용

콘텐츠를 기획하고 영상 콘티를 제작하는 과정에서 핵심 내용을 어느 부분까지 다룰 건지, Mission Possible의 실생활 예제는 어떤 것으로 사용할지, 코드로 배워 보기와 실전 연습 문제 부분에서 어떤 코드를 작성할 지, 그리고 실제 코드를 작성하는 일까지 하는 것에 많은 시간이 소요된다. 또, 회사에게 확인을 받으면 수정 사항이 생기므로 앞 부분의 강의 콘티로 되돌아가 수정을 한다. 그렇기 때문에 녹음, 영상 제작 부분에서 시간 지연 생긴다. 지연으로 인해 영상 제작을 진행할 것이 없거나, 플랫폼을 모두 완성하게 된다면 팀원들이 함께 콘텐츠 기획을 도울 계획이다. 4월 30일까지 강의 콘티 및 스크립트 제작을 완료하고, 모든 강의 또한 5월 10일에 마칠 예정이다.

콘텐츠를 기획하여 모든 영상 콘티까지 완성되면 5월 18일까지 교재 초안 작업을 함께 시작할 예정이다. 메이저 코드 회사에서 교재 초안 작업을 인턴쉽 때 경험해 본 것을 살려 교재를 제작할 것이다. 교재에서는 태그에 대해 더 자세한 설명을 넣고, 좀 더 다양한 속성과 CSS를 입혀보는 작업을 할 것이다.

프로젝트 전시 전 5월 말일 즈음, OTL 금지, HTML & CSS를 이용한 코딩 캠프를 개최하여 회사에서 상업적으로 이용하기 전 보완해야 할 점이 있는지 등의 조사를 해볼 계획이다.

	중간보고서		
	프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
	팀 명	이리O+L	
	Confidential Restricted	Version 1.3	2018-APR-12

4 고충 및 건의사항

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트를 진행하면서 Mission Possible 부분과 실전 연습문제에 대한 아이디어를 도출하는 부분에서 끊임 없는 고민을 하는 것이 어렵다. 강의 내용을 쉽게 구성해야 하다 보니, 난이도 조절이 필수적이기에 콘텐츠를 기획하는 것에 생각보다 더 많은 시간이 소요된다. 아무래도 정해진 프로젝트 기간 내에 결과물을 완성해야 한다는 것이 가장 부담이다.