3주차 강의

자바웹프로그래밍(1)

강사 : 최도현

트렌드 분석

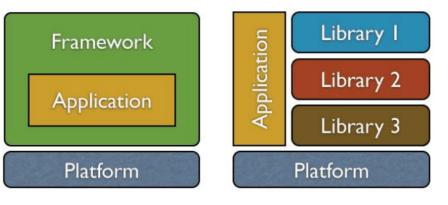
•웹 서비스 및 개발 트렌드

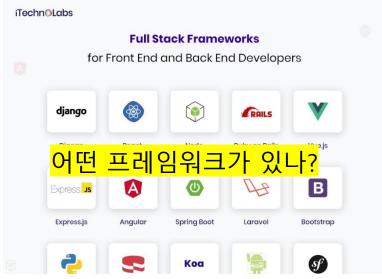
기술 트렌드 - 프레임워크 UI 시장



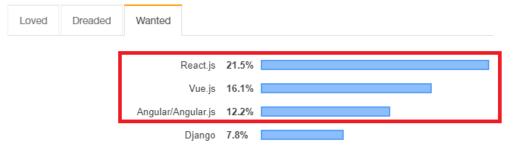
기술 트렌드

- 프레임워크와 라이브러리
 - 프레임워크 : 애플리케이션 전체
 - 다양한 기능을 제공하는 클래스를 상속받음
 - 인증, 데이터 베이스 연결, UI 등 다양한 기능 제공
 - 개발 시간 단축 및 코드 재사용
 - 라이브러리 : 독립 모듈, 직접 호출
 - 특정 기능 중심(이미징, 암호화, 통신 등)
 - 높은 유연성, 직접 실행 흐름 제어
- 대표 프론트 UI 프레임워크는?
 - React, Vue, Angular 3대장 인기
 - React Bootstrap(기존) CSS 지원
 - FACE북 지원, 국내 높은 점유율



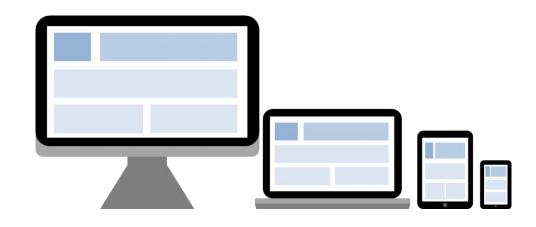


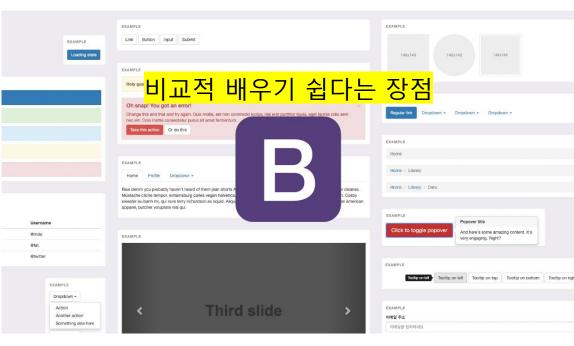
Most Loved, Dreaded, and Wanted Web Frameworks



기술 트렌드

- 부트스트랩 프레임워크 소개
 - 반응형 웹 디자인 적용 가능
 - 자바스크립트 기반 UI, 최신 5.x 버전 지원
 - CDN(다운로드 캐싱) 방식으로 활용
 - 공통 화면 개발에 일관성 유지
 - 복잡한 UI 기능을 대부분 구현
 - 오픈 소스로 활용 가능(상업적 이용)
 - PC, 모바일 등 자동 최적화
 - 크로스 웹 브라우징 호환성
- 사이트 접속, 최신 5.2버전 디자인 살펴보기
 - https://getbootstrap.kr/
 - 전체 UI 외 다양한 컴포넌트
 - 기타 유틸리티 확장 제공





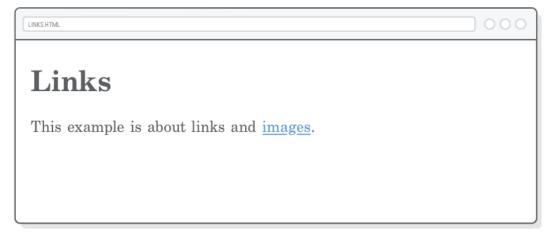
PART1

•메타데이터와 하이퍼링크

깃허브 연동 변경/해제

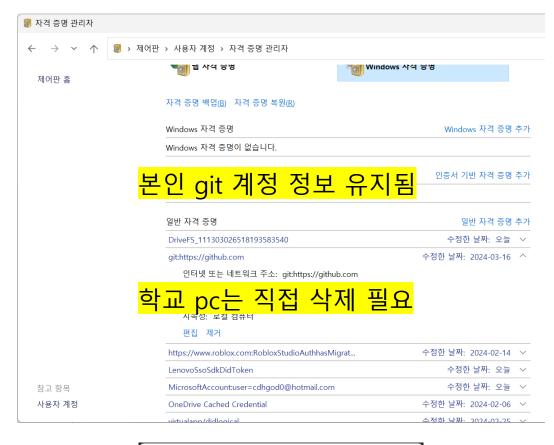
메타데이터와 하이퍼링크

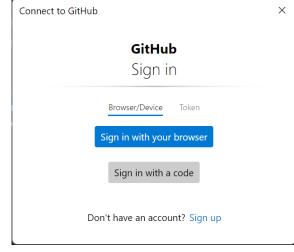
표 - 테이블



깃 허브 연동 해제/변경

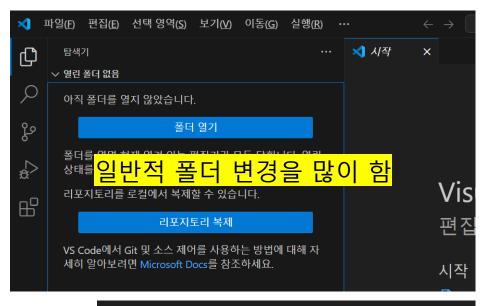
- 학교 PC 확인하기(노트북 사용자X)
 - 매 주 2반 수업 진행으로 깃 허브 연동
 - 앞서 수업 사용자 깃 연동되어 있는 문제
 - CODE 자체에는 현재 사용자 해제가 안됨
- CODE와 깃 허브 연결을 해제
 - 시작 → 제어판 → 사용자 계정
 - 자격증명관리자 > windows 자격 증명
 - GIT 계정 정보를 직접 삭제
- VISUAL STUDIO 코드 재시작
 - 깃 허브 연동을 다시 수행(다시 로그인)
 - 본인 계정으로 연동됨
 - 참고 : 수업 끝나면 삭제해주자.





깃 허브 연동 해제/변경

- 프로젝트 폴더 변경 및 복사
 - 다른 폴더로 변경
 - 현재 프로젝트 폴더를 닫고 다른 폴더를 열어보자.
 - 깃에 이미 연동되어 있는 경우
 - 소스 제어 → 초기화
 - 본인 GIT 계정에 새로운 REPOSITORY를 생성할 수 있다.
 - 언제? 프로젝트 여러 개 수행할 때
 - 기존 깃 허브에서 불러오기
 - 열려있는 프로젝트 폴더를 닫는다.
 - 리포지토리 복제 → Github에서 복제
 - 서버에 있는 프로젝트를 본인 로컬로 복사해올 수 있다.
 - 언제? 노트북, PC 등 기기가 2대 이상인 경우





지난주 내용 살펴보기

- HTML로 완성한 LOL 메인 화면
 - 태그 이름은? < > 무엇을 사용했나? 5분



항목	태그 이름
문서 시작	
타이틀 제목	
문서 몸체	
문장 정렬	
문장 크기	
이미지 삽입	
밑줄	

- 메타 데이터(또는 메타태그)?
 - 머리 <head> 내부에 삽입된다.
 - 페이지 로딩에 필요한 표준 데이터 로딩
 - 외부에 노출할 페이지의 전역 정보(검색 엔진 등)
 - 다양한 메타 정보 표현, 태그로 구성
 - <base>,<title>, link>, <meta>, <script>, <style>
 - title: 문서의 전역 타이틀 정보
 - meta: 저자 정보, 설명, 인코딩 방식 등
 - link : 기존 링크와 동일하지만 외부 자원을 추가할 때 사용
 - script : 데이터 입력 및 이벤트 처리를 위하 자바 스크립트
 - base : 웹 페이지의 기본 url 지정
- Index.html의 head를 살펴보자.
 - 페이지 소스보기 / F12 개발자 모드
 - meta, base 태그를 추가해본다.



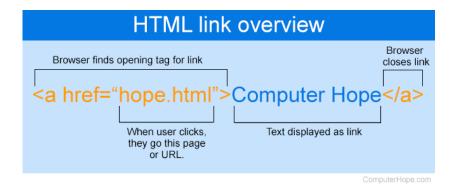


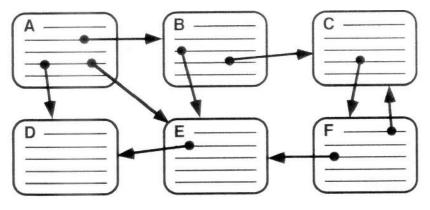
- index.html 코드를 수정한다.
 - 다음 코드를 head 태그에 추가한다.
 - <meta name="author" content="학번">
 - <meta name="keywords" content="computer">
 - <base href="http://127.0.0.1:5500">
 - 저자 정보, 언어셋, 키워드, 기본 주소
 - 다양한 태그를 통해 전역 정보 표현
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인
 - 코드 수정 후 화면 변화는?





- 하이퍼링크?
 - Html의 내부 문서들은 모두 링크를 통해 연결된다.
 - 마우스 클릭 시 이동할 주소(경로 포함) 지정
 - 메타 데이터의 링크와 차이점?
 - Head안에 link는 외부 자원 연결 css 파일 등
 - 하이퍼 링크는 <body> 태그에서 주로 사용된다.
- 모든 페이지는 링크로 연결된다.
 - a 태그로 표현, 경로를 지정
 - 링크를 지정할 문자, 이미지가 반드시 필요



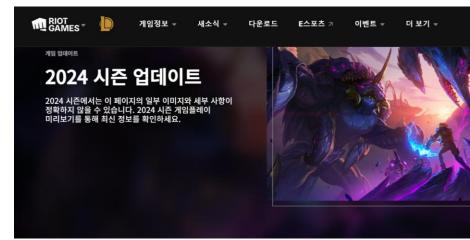


- index.html 코드를 수정한다.
 - 기존 메인 이미지에 링크를 추가한다.
 - 기존 메인이미지
 - 참고 : 링크를 추가할 이미지 태그를 감싼다.
 - target 속성 4가지
 - _blank : 새로운 윈도우, 탭
 - _self : 기본값(현제 창)
 - _parent : 이전 부모 창
 - _top : 현재 윈도우 전체
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인
 - 메인화면 이미지를 클릭해보자.
 - self 속성을 한번 테스트 해보자.



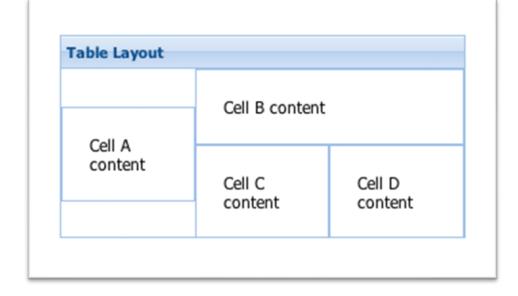
- index.html 코드를 수정한다.
 - 기존 텍스트 메뉴(게임 정보)에 링크를 추가한다.
 - 게임 정보
 - 링크 주소 : https://www.leagueoflegends.com/ko-kr/how-to-play/
 - 참고 : 링크를 추가할 텍스트를 감싼다.
 - 연결하는 대상은 어떤 것이 있나?
 - 기본 : 웹 페이지의 문자, 이미지
 - 외부 사이트 링크도 가능
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인
 - 상단 메뉴를 확인하고 클릭해보자.
 - LOL 사이트의 게임 정보로 연결됨





- HTML 테이블로 행 열 표현하기
 - 표로 표현할 수 있는 것? 크게 2가지
 - 정보 : 일정표, 가격표, 연락처 목록
 - 레이아웃 구성용 div와 다른형태
- 테이블을 어디에 활용하는가?
 - 복잡한 식단표
 - 문자, 이미지 표현
 - 크기, 색상 등 디자인
 - 복잡한 레이아웃
 - 최근에는 유지보수 문제로 CSS 사용 권장
 - 현재 LOL 공식 웹사이트는 적용 X





- HTML 테이블로 행 열 표현하기
 - Table 태그 내에 다양한 태그로 구성
 - 일부 생략 가능
 - 주의 : 어떻게 표현될지 예상이 어려움
- 기본 구조와 활용 예)

: 표 전체를 담는 컨테이너

<caption> : 표 제목

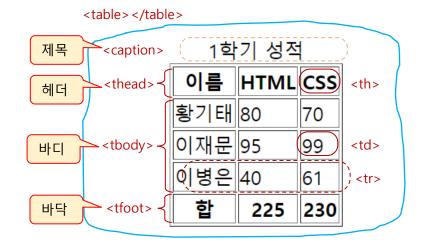
: 데이터 셀 그룹

<thead> : 헤딩 셀 그룹, <tfoot> : 바닥 셀 그룹

: 행. 여러 , 포함

: 열. 제목(헤딩) 셀, : 데이터 셀

```
<caption>표제목</caption>
<thead> ... </thead>
<tfoot> ... </tfoot>
 ...
```

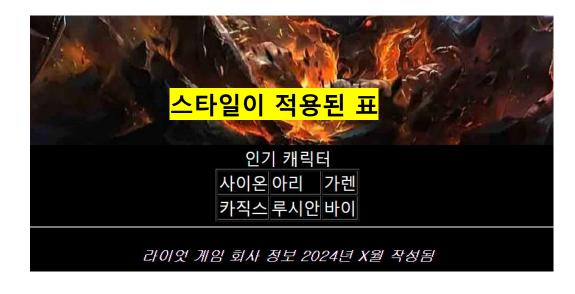


- index.html 코드를 수정한다.
 - 표 스타일 지정 head에 추가(직접)
 - 표 스타일 글씨 크기와 색

```
<style>
     table {
         font-size: 20pt;
         color: white;
     }
     </style>
```

- 메인 이미지 아래 표를 추가한다.
 - 기본 가운데 정렬, 테두리 크기
 - head, foot 등 일부 태그 생략
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인

```
<div style="display: flex; justify-content: center;">
 <caption>인기 캐릭터</caption>
   사이온
       아리
       가렌
     >카직스
       수
       나이
     </div>
```



- 표를 추가 수정해보자.
 - tr, td를 조합하여 표를 구성
 - 개수가 일치하지 않으면
 - 빈 공백이 생길 수 있음
 - 배경, 색상, 크기 지정 가능
 - 특별한 표가 아닌 경우 추천 x
 - 크기가 자동 조정
 - 내부 문자나 이미지 사이즈
 - 행/렬중에 가장 가로/세로 크기
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인

```
<caption>인기 캐릭터</caption>
 사이온
    아리
    가렌
    가렌2
  <b>카직스</b>
    <font size="13">바이</font>
    <font size="17">바이2</font>
```



- 표를 추가 수정(병합)해보자.
 - rowspan, colspan 속성으로 병합
 - 표 내용을 더 추가한 후
 - 가로/세로 크기만큼 부분 병합
 - 개수로 병합할 부분 지정
 - 가로/세로 크기 계산 필요
 - 표가 망가질 수 있음
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인

```
<caption>인기 캐릭터</caption>
 사이온
  아리
  > 가렌
  가렌2
  가렌3
 아리
  > 가렌
  가렌2
  가렌3
 <b>카직스</b>
  + 로 시안
  부시안2
  <font size="13">바이1, 2</font>
```

사이온아리가렌가렌2가렌3아리가렌가렌2가렌3카직스루시안부시안2나이, 나이2	인기 캐릭터					
아리 가렌 가렌2 가렌3	HALO	아리	가렌	가렌2	가렌3	
<mark>카직스</mark> 루시안 루시안2 버 이 이 나이 2	사이폰	아리	가렌	가렌2	가렌3	
	카직스	루시안	루시안2	바이,	바이2	

라이엇 게임 회사 정보 2024년 X월 작성됨

응용 문제 풀기 - NOW!!!!

- 다음과 같은 표를 작성한다.
 - 이미지넣고 하이퍼링크 달기
 - 특정 표 영역에 캐릭터 이미지 삽입
 - 구글에서 LOL 이미지 검색 후 저장
 - Image 폴더에 직접 업로드
 - 사이즈는 100x50 이하, 원하는 크기로 지정
 - 특정 문자에 링크도 달아보자.
 - 하나의 영역으로 병합
 - 문자 넣고 롤 사이트 링크를 추가
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인
 - 그림과 같이 표현 되도록 수정





PART2

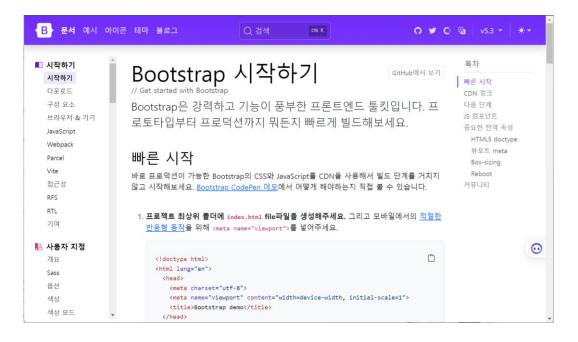
•부트스트랩

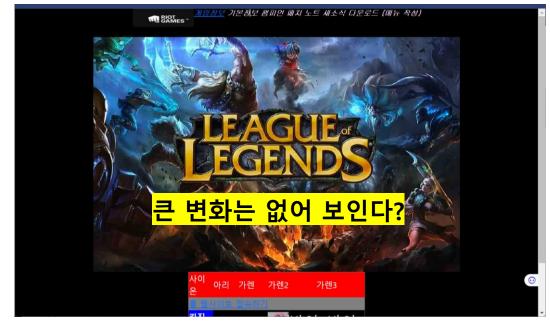
부트스트랩 사용하기
LOL 웹사이트 – 네비게이션바, 이미지, 테이블 깃허브 업로드하기(README.MD 추가)



부트스트랩 사용하기

- 부트스트랩 연동하기
 - 웹사이트 접속
 - https://getbootstrap.kr/
 - 메뉴 → 문서
 - 시작하기 CDN 링크 방식
- index.html 코드를 수정한다.
 - meta viewport
 - CSS 전용 스타일
 - 주요 프론트 화면 UI
 - Script 자바 스크립트기타 UI 전용 기능 등
- 저장 후 LOL 웹 페이지 확인





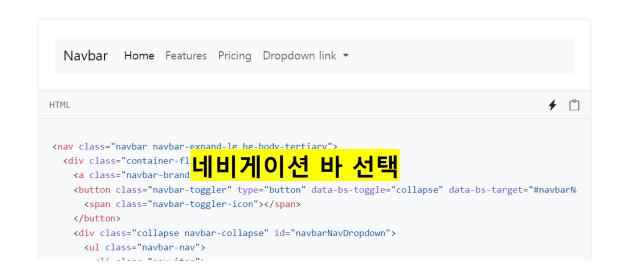
부트스트랩 살펴보기

- 반응형 레이아웃 표현
 - 컴포넌트/그리드
 - 내용을 넣는 기본 레이아웃 단위
 - 행, 열을 사용하여 정렬
 - 열/거터
 - 세부 열/패팅 수정 가능
- 컨텐츠
 - 리부트/타이포그래피
 - 기존 기본 스타일을 재정의
 - 반응형 이미지/피규어
 - 썸네일 및 정렬, 이미지위 텍스트
 - 전용 테이블 지원
- 미리 완성된 템플릿(클래스)로 제공됨
 - Html 태그에 이름만 지정만 해주면 끝



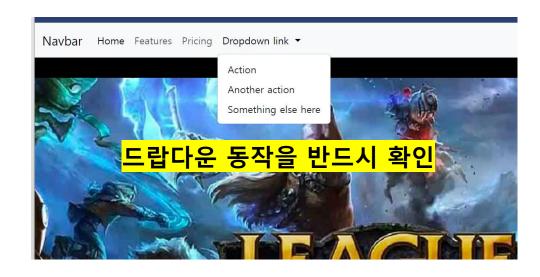
LOL 웹 사이트 - 네이게이션 바(기본)

- 부트스트랩 > 컴포넌트
 - 네비게이션 바
 - 다양한 종류의 메뉴바 제공
 - 기본적으로 반응형
- 해야 할일
 - 기본 메뉴 + 드롭다운
 - 로고 : 이미지와 텍스트
 - 메인화면: 반응형
- index.html 코드를 수정한다.
 - 네비바 코드를 웹사이트에서 복사한다.
 - BODY 태그 안 최상단에 붙여넣자.
 - 네비게이션 바 확인



LOL 웹 사이트 - 네이게이션 바(기본)

- 네비게이션 바 확인
 - 네비게이션 바 소스 코드 확인
 - 다양한 CLASS를 지정/중첩하여 구성
 - 네비바, 버튼, 목록, 드랍다운 등
 - 각 내부 다양한 속성 값 지정
- index.html 코드를 수정한다.
 - 원본 영문 내용을 한글로 일부 수정
 - 흰색 글씨 부분을 수정하자.
 - 기존 LOL 웹 사이트 메뉴로 수정한다.
 - 메뉴를 원하는 만큼 추가한다.
 - li 태그로 표현된 nav-item 클래스
 - 메인화면 확인





LOL 웹 사이트 - 네이게이션 바(로고)

- 상단 좌측 로고를 추가하자.
 - 로고는 이미지와 텍스트로 구성
 - 네비게이션 바 상단 좌측에 삽입
 - 이미지와 텍스트 소스코드 복사
 - <div class="container-fluid"> 아래 붙여넣기
 - 참고 : 컨테이너는 최상위 레이아웃 영역을 의미
- index.html 코드를 수정한다.
 - 원본 영문은 지우고 이미지를 수정
 - 이미지 경로를 image/로고이름 으로 수<u>정한다.</u>
 - 이미지의 크기를 조정한다.
 - 네비게이션 바 확인

이미지와 텍스트

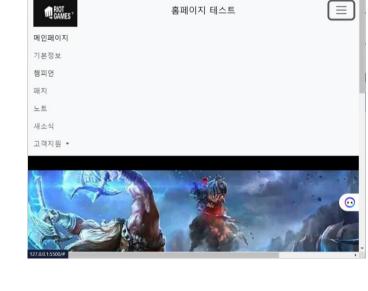
또한 몇 가지 추가 유틸리티를 이용하여 이미지와 텍스트를 동시에 추가할 수 있습니다. 에 .d-inline-block과 .align-text-top을 추가하고 있다는 사실에 주목해 주세요.



RIOT 홈페이지 테스트 메인페이지 기본정보 챔피언 패치 노트 새소식 고객지원

LOL 웹 사이트 – 메인이미지(반응형)

- 네비게이션 바는 기본 반응형으로 동작
 - 메인화면의 크기 조정 모바일 기준
 - PC, 모바일 모두 잘 동작
 - 메인 이미지 문제
 - 스크롤바가 생김, 자동 크기 조정 X
- 부트스트랩 → 컨텐츠
 - 이미지
 - 반응형 이미지 설정은?
 - CLASS 속성만 지정하면 끝



반응형 이미지

Bootstrap의 이미지는 .img-fluid를 통해서 반응형으로 만들어집니다. 이렇게 하면 이미지에 max 및 height: auto;가 적용되어 부모 너비와 함께 크기가 조정됩니다.

Responsive image

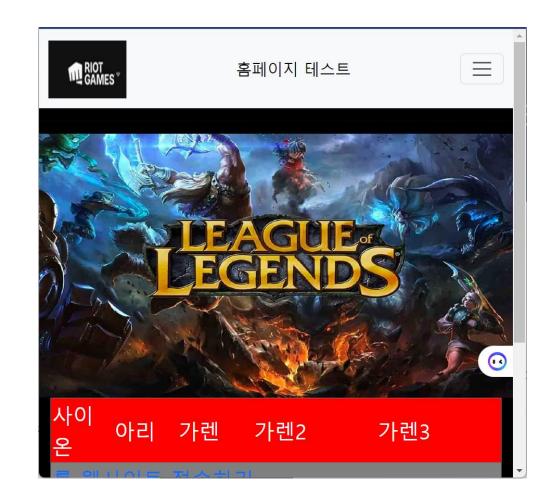
	유틸리티
	Z-index
	CSS 그리드
<u></u>	컨텐츠
_	
	Reboot
	타이포그래피
	이미지
	테이블
	피규어

그리드

거터

LOL 웹 사이트 – 메인이미지(반응형)

- index.html 코드를 수정한다.
 - 네비게이션 바 내부가 아니다.
 - 메인화면 이미지의 소스코드를 찾는다.
 - 속성 값은 class="img-fluid"
 - 속성은 어디에? Img 내부 속성 추가
 - 메인화면 이미지 확인
 - 웹 브라우저 크기를 조정해보자.
- 모든 이미지를 다 반응형으로? NO
 - 일반적으로 크기가 큰 이미지만
 - 모든 이미지를 처리하는 경우
 - 잦은 이미지 렌더링으로 처리 성능 저하



LOL 웹 사이트 – 표(TABLE)

- 부트스트랩 → 컨텐츠
 - 테이블
 - 하단의 테이블도 전용 스타일로 적용하자.
- index.html 코드를 수정한다.
 - 하단의 테이블 태그를 찾는다.
 - 속성 값은 class="table"
 - 속성은 어디에? table 내부 속성 추가
- 메인화면의 테이블 확인
 - 그림과 같이 <thead>, 를 추가해보자.

테이블

GitHub에서 보기

// Table

Bootstrap을 사용한 테이블의 opt-in 스타일에 대한 문서 및 예시 (JavaScript 플러그인에서 널리 사용됨)입니다.

개요

요소는 캘린더나 날짜 선택기 같은 서드 파티 위젯에서 폭넓게 사용되고 있기 때문에 Bootstrap의 테이블은 opt-in 방식을 사용합니다. 기본 클래스 .table을 에 넣으면 우리의 선택 수정자 클래스 또는 커스텀스타일로 확장할 수 있습니다. 모든 테이블 스타일이 Bootstrap에 상속되지 않기 때문에 중첩된 테이블은 부모와 독립적으로 스타일을 지정할 수 있습니다.

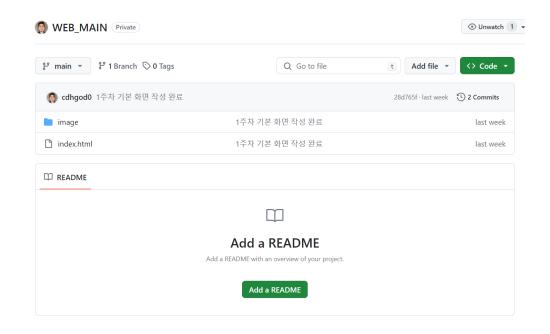
가장 기본적인 테이블 마크업을 사용해서 .table 기반 테이블이 Bootstrap에서 어떻게 표시되는지 보여드리겠습니다.

#	First	Last	Handle
1	Mark	Otto	@mdo
2	Jacob	Thornton	@fat
3	Larry the Bird		@twitter

#	1	2	3	4	5		
1	사이온	아리	가렌	가렌2	가렌3		
공백	<mark>공백</mark> <u>롤 웹사이트 접속하기</u>						
2	카직스 루시안 루시안2 잘 바이, 바이2						
인기 캐릭터							
라이엇 게임 회사 정보 2024년 X월 작성됨							

깃 허브 README.MD

- 깃 허브의 메인화면
 - README.MD 파일이란?
 - 각 폴더의 설명 페이지
 - 깃 허브 프로젝트 폴더
 - README.MD 파일은 현재 없음
 - 용도? 소스코드 업로드와 함께
 - 기능에 대한 자세한 설명
- 현재 프로젝트 폴더
 - README.MD 파일 생성 후 작성한다.



HTML 프로젝트 - 깃허브

새로운 시작! 웹 서비스 개발의 세계로 떠나보아요~

Getting Started

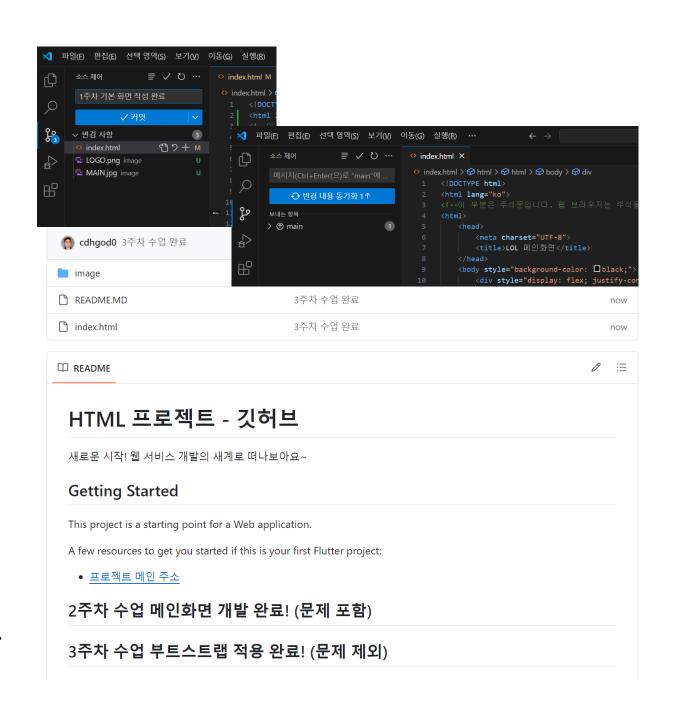
This project is a starting point for a Web application.

- [프로젝트 메인 주소](https://github.com/본인아이디/WEB MAIN)

2주차 수업 메인화면 개발 완료! (문제 포함) ## 3주차 수업 부트스트랩 적용 완료! (문제 제외)

깃 허브 업로드하기

- 소스 코드 제어
 - 변경 사항
 - Index.html 및 이미지 등
 - 커밋 후 동기화
 - 커밋 : 반드시 메시지 입력!
 - 3주차 기본 화면 작성 완료
 - 깃 허브 웹사이트에서 확인
- 업로드 완료
 - 추가된 파일을 확인할 수 있다.



• 3주차 연습문제

부트스트랩 추가 수정

부트스트랩 추가 수정

- 부트스트랩 웹 사이트를 참고한다.
 - 네비게이션 바 메뉴에 하이퍼 링크 추가하기
 - 네비 소스코드는 현재 href가 비어있다.
 - 드랍다운 메뉴의 3개에 직접 링크를 추가한다.
 - 네비게이션의 색상 변경하기
 - 컴포넌트 → 네비게이션 바 참조
 - 색상 스키마를 변경해본다.
 - 테이블에 색상 적용하기
 - 컨텐츠 → 테이블 참조
 - 테이블에 다양한 색상을 적용해본다.
- 매 주 지속 업데이트



Q & A

- 다음주 할일
 - 자바 스크립트 기본
 - JS의 동작, 기본 문법
 - LOL 웹 사이트 구현(JS)
 - 검색창
 - 팝업 페이지
 - 마우스 호버



