

## <인터랙티브 웹페이지 제작 연습 관련 상세 설명>

\* 연습한 원작 페이지 : 20대 국회의원 정치후원금(<http://pages.newstapa.org/n2002/>)

\* 위 링크의 웹페이지로 연습한 이유

① 페이지에 담긴 데이터가 방대하진 않지만 비교적 풍부한 편. MySQL 등으로 DB생성-관리 연습에 적합.

② 사이트 내 '동적 기능(선택박스, 검색창, 숫자-그래프 등 데이터 시각화 구현 등)'이 많이 탑재되어, 해당 기능 설치 위한 코딩 연습(CSS차트, 자바스크립트(java script), 제이쿼리(jquery) 활용 등)에 도움.

\*원작 페이지 바탕으로 제작 중인 페이지URL : <http://yunzzing.cafe24.com/newstapa5/> (url은 임시 제작, 저작권 문제가 생길 수 있다고 여겨 외부엔 공개하지 않았음)

\* 연습 기간 : 2020. 10 ~

\* 연습한 프로젝트 화면(캡처)



\* 연습 제작 순서

## 1) MySQL 워크벤치를 활용해 참고사이트에 들어간 DB 구축함 :

참고사이트 내용과 개발자도구 내 이미지 링크 등 확인하며 테이블 로직을 만들고 → 스키마 생성 → 테이블 생성 → 테이블 안에 세부내용(의원이름, 이미지, 후원금액, 후원자 정보, 후원자가 후원한 의원 정보) 입력. 참고로, 후원자가 후원한 의원 정보의 경우 강병원 의원 분량까지만 완성. 나머지 항목에 대한 정보는 모두 입력했음.

1 • `SELECT * FROM yunzzing.t_congress;`

congress_seq	name	member_img	team	team_info	price_total	price_2016
1	강병현	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 은평구을	9억 688만 7,182원	1억5,790만4원
2	강정일	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	제주 제주시갑	8억 1,919만 157원	3억560만57원
3	강종식	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	충남 아산시을	8억 5,699만 3,952원	1억1,606만1원
4	고을진	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 노원구갑	7억 7,649만 176원	1억5,454만79원
5	권미혁	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	중앙 비례대표	3억 7,558만 5,718원	4,468만5,000원
9	권철순	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 화성시병	8억 609만 1,503원	1억4,743만9,004원
10	금태섭	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 강서구갑	4억 5,535만 1,456원	6,048만2,121원
11	기동민	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 성북구을	8억 7,537만 5,517원	1억5,224만9,330원
12	김경수	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경남 김해시을	4억 3,217만 5,892원	1억3,238만1,000원
13	김경필	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 부천시원미구갑	8억 6,013만 8,196원	2억1,646만8,858원
14	김두관	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 김포시갑	7억 9,488만 7,844원	1억4,229만65원
15	김민기	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 용인시을	5억 1,891만 2,439원	1억8,648만2,300원
16	김병관	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 성남시분당구갑	5억 4,406만 9,864원	1억1,849만354원
17	김병기	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 동작구갑	8억 8,685만 5,413원	1억7,592만925원
18	김병욱	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 성남시분당구을	8억 2,922만 8,302원	1억2,637만8,052원
19	김부겸	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	대구 수성구갑	8억 9,024만 2,289원	1억5,290만770원
20	김상희	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 부천시소사구	6억 7,667만 2,114원	1억9,663만8,014원
21	김성수	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	중앙 비례대표	2억 7,654만 4,679원	5,313만1,085원
22	김성환	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 노원구병	2억 2,820만 9,111원	
23	김영주	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	서울 영등포구갑	10억 7,370만 1,862원	3억435만8,301원
24	김영진	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	경기 수원시병	6억 3,831만 19원	1억2,272만원
25	김영준	http://baaes.newstapa.ora/In2002/Static/Ima/...	더불어민주당	부산 부산지구가	7억 6,666만 6,666원	1억4,743만9,004원

Query 1 t\_congress t\_congress\_info t\_congress\_name x t\_member

1 • `SELECT * FROM yunzzing.t_congress_name;`

name_seq	congress_seq	year	name	price	price_	job	addr
1	1	2016	오종남	4,300,000 원	4300000	김연장법률사무소 고문(전) 통계청 청장	서울 종로구 적선동 1
2	1	2016	곽의상	5,000,000 원	5000000	회사원	전북 김제시 백구면 번
3	1	2016	강암현	3,500,000 원	3500000	자영업	경기도 안산시 상록구
4	1	2016	공진석	5,000,000 원	5000000	회사원	서울 강남구 삼성동 7
5	1	2016	안영수	5,000,000 원	5000000	회사원	서울 강남구 역삼동 7
6	1	2017	국정우	5,000,000 원	5000000	회사원	서울시 은평구 불광로 1길
7	1	2017	김승제	3,800,000 원	3800000	회사원	서울시 은평구 진관2로
8	1	2017	김광중	4,400,000 원	4400000	회사원	경기도 광명시 하안동
9	1	2017	송지훈	5,000,000 원	5000000	회사원	전북 고창군 고창읍
10	1	2018	안식	5,000,000 원	5000000	법무법인 한결한울 변호사	서울 종로구 종로
11	1	2018	김우기	5,000,000 원	5000000	조각가	서울 은평구 대서문길
12	1	2018	김광중	4,800,000 원	4800000	회사원	경기 광명시 하안동
13	1	2019	김광중	2,400,000 원	2400000	회사원	경기 광명시 하안동 2
14	2	2016	이영숙	5,000,000 원	5000000	회사원	서울 노원구 묵로로 7
15	2	2016	신장섭	5,000,000 원	5000000	회사원	경기 용인시 기흥구 연
16	2	2016	표정순	5,000,000 원	5000000	자영업	경남 통영시 북신시장1
17	2	2016	현규남	5,000,000 원	5000000	사업가	제주 제주시 노형동 9
18	2	2016	박미자	5,000,000 원	5000000	자영업	제주 제주시 변영로 9
19	2	2016	강영락	5,000,000 원	5000000	사업가	제주 제주시 우형6길
20	2	2016	김우석	5,000,000 원	5000000	의사	충남 천안시 서북구 충
21	2	2016	김창현	5,000,000 원	5000000	자영업	경남 거제시 옥포2동

Query 1   t\_congress   t\_congress\_info   t\_congress\_name   t\_member

Limit to 1000 rows

1 • SELECT \* FROM yunzzing.t\_congress\_info;

Result Grid   Filter Rows:   Edit:   Export/Import:   Wrap Cell Content:   Result Grid   Form Editor   Field Types   Query Stats   Execution Plan

	info_seq	name_seq	year	team	team_info	name	price
1	13		2016	미래통합당	광명시울	이연주	4,800,000원
2	13		2017	더불어민주당	은평구를	강병원	4,400,000원
3	13		2018	더불어민주당	은평구를	강병원	4,800,000원
4	13		2019	더불어민주당	광명시갈	백재현	4,800,000원
5	13		2019	더불어민주당	은평구를	강병원	2,400,000원
6	13		2019	더불어민주당	은평구를		2,400,000원
7	12		2016	미래통합당	광명시울	이연주	4,800,000원
8	12		2017	더불어민주당	은평구를	강병원	4,400,000원
9	12		2018	더불어민주당	은평구를	강병원	4,800,000원
10	12		2019	더불어민주당	광명시갈	백재현	4,800,000원
11	12		2019	더불어민주당	은평구를	강병원	2,400,000원
12	12		2019	더불어민주당	은평구를		2,400,000원
13	8		2016	미래통합당	광명시울	이연주	4,800,000원
14	8		2017	더불어민주당	은평구를	강병원	4,400,000원
15	8		2018	더불어민주당	은평구를	강병원	4,800,000원
16	8		2019	더불어민주당	광명시갈	백재현	4,800,000원
17	8		2019	더불어민주당	은평구를	강병원	2,400,000원
18	8		2019	더불어민주당	은평구를		2,400,000원
19	2		2016	더불어민주당	은평구를	강병원	5,000,000원
20	2		2018	더불어민주당	동대문구갈	안규백	5,000,000원
	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

ongress\_info 1 x   Apply   Revert

2) 소스 관리 프로그램 STS(Spring Tool Suite)를 열고 서버(톰캣) 등록, 초기화 돼 있는 프로젝트 생성 함. (등록해 둔) 서버를 연결하면 기본 웹페이지(home.jsp, 자바서버페이지) 띄움. 화면에 "Hello World" 가 표시됨.

3) STS의 pom.xml을 열고 자바 버전(1.8), 소스 관리 위한 스프링 버전(4.3.2) 등을 맞춰줌. 동시에 MySQL로 만든 DB를 프로젝트에 연동.

3-1) 프로젝트 생성 시 STS에서 기본값으로 설정하고 있는 HomeController.java 파일을 재설정함. 즉, 별도의 'RestController.java'파일을 MySQL에 짜 놓은 테이블 형식 등에 맞춰서 만들. 프로젝트에서 DB 데이터를 불러오는 기초 작업임.

3-2) 프로젝트에서 불러오려는 DB 데이터를 특정하기 위해 Config-local properties와 Config-live properties 파일을 생성-설정해 줌.(서버아이피, MySQL의 사용자이름, PW 등)

3-3) DB 데이터 요청들을 간편하게 관리하기 위해 Mapper.xml파일 만들어 줌.

3-4) DB연결정보 설정을 위해 STS의 root-context.xml파일에 data source 넣어줌.

3-5) Mybatis 사용을 위한 sqlSessionFactory 연결 추가

3-6)'namespace'칸에서 형상파일(configuration file)사용하기 위해 필요한 부분을 설정.

4) 참고 사이트 개발자도구에서 html 태그 가져와 프로젝트의 home.jsp에 붙임.

5) 이미지를 담은 참고 사이트 css파일 등의 url을 가져옴. url의 풀 네임을 가져와서 경로를 인식하도록 함 (아래 표 참조)

참고 사이트 태그 내용	연습용 사이트(프로젝트) 태그 내용	비고
<pre>&lt;meta property="og:image" content="static/img/thumb. png"&gt;  &lt;link rel="shortcut icon" href="static/img/favicon.ico "&gt;</pre>	<pre>&lt;meta property="og:image" content="http://pages.newstapa.org/n2002/static/img/thu mb.png"&gt;  &lt;link rel="shortcut icon" href="http://pages.newstapa.org/n2002/img/favic on.ico"&gt;</pre>	
<pre>&lt;link rel="stylesheet" href="static/multiselect.css" &gt;  &lt;link rel="stylesheet" href="static/style.css"&gt;</pre>	<pre>&lt;link rel="stylesheet" href="http://pages.newstapa.org/n2002/static/mul tiselect.css"&gt;  &lt;link rel="stylesheet" href="/resources/css/style.css"&gt;</pre>	"/resources/css/style .css"는 제외

본 연습용 프로젝트에는 '후원자 정보' 그래픽을 '도넛형 차트'로 변경해서 넣음. 이유는 마우스 오버 후 클릭하면 각 후원자들의 후원금 액수 절대값과 차지하는 비중(%)을 함께 보도록 하기 위함. 따라서 도넛형 차트에 해당하는 CSS 코딩을 가져와서 추가 및 조정.

6) 참고 사이트의 차트 구현을 위해 차트 생성을 위한 라이브러리(c3)를 설치함. c3.js사이트에서 파일들을 다운받은 뒤, 프로젝트에 넣어줌( webapp폴더에 css폴더 js폴더 만들고 c3.css, c3.js, d3-5.8.2.min 파일 넣어줌). 정상적인 로딩을 위해 태그 작업 및 경로 지정(STS프로젝트 설정에 맞게)

7) 참고 사이트 html에서 국회의원 후원금 데이터와 관련한 태그들 지움 (전체적으로 봤을 때, 참고 사이트를 구성하는 head태그와 footer태그 뺀 나머지 부분)

8) 참고 사이트 페이지를 보면 새로고침 하지 않는 비동기방식으로 데이터를 불러냄. 이를 위해 데이터를 ajax로 호출해 구현하는 방법 선택. 또한 ajax사용을 위해 제이쿼리(JQuery)라이브러리를 불러옴. 따라서 참고 사이트 html에 제이쿼리, ajax 사용을 위한 구글의 자바스크립트 라이브러리 url인 (<https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.11.2/jquery.min.js>) 을 추가했음. 즉 CDN(Contents Delivery Network)방식을 사용.

8-1) 화면 렌더링 되면 자동으로 실행되는 소스를 만들어줌. 2019년 후원금 리스트가 보이게끔 랭킹데이터 가져오기 위해 ajax 사용해 함수 호출. 페이지의 전반적인 '비동기 통신'을 위해 ajax를 사용함. 이를 위해서 'Common Ajax'란 이름의 파일을 별도로 만들어서 공통 소스를 넣어둔 뒤 이를 함수로 불러내는 방식을 선택함.

가장 큰 이유는 데이터 전송-요청할 때 GET과 POST방식을 모두 썼는데, 일일이 ajax 명령을 다르게 줘야 하는 번거로움을 피하기 위해서임. 후원자 정보의 경우 가져와야 할 파라미터들이 많고 상세정보들이 많아서 POST방식 선택. 나머지 데이터들은 GET방식.

8-2) 인물 데이터 보기위해 이미지 클릭하면 뜨는 창, 그리고 그 창의 움직임(기능)을 만들기 위해 제이쿼리 문법으로 스크립트작업 함. (아래 기능 참조)

- \*검색 선택박스 클릭시 옵션값(국회의원 이름 등) 보여지는 기능
- \*선택박스의 옵션값에 마우스오버시 노란색으로 백그라운드 변경
- \*선택박스에서 옵션 선택 시 (선택된 것 재선택 시에는 else로 들어가며, 선택 취소가 되고, 선택 안 된 것을 선택하면 if로 들어가게 함수 설정)
- \*액티브 된 row를 선택 취소하기 위해 클릭 버튼 누르게
- \*상세의 전체후원금 차트, 연간 300만원 이상 탭 클릭시
- \*상세에서 도넛 차트의 년도 탭 클릭시
- \*후원금 순위(랭킹)에서 년도 탭 클릭시
- \*검색 선택박스에서 마우스 오버 아웃시 선택박스 숨김
- \*이름 검색해서 나올 수 있게 하는 기능

8-3) 클릭 시 데이터를 보이게 하기 위한 사전 작업 (아래 참조)

- \*도넛차트 세팅
- \*상세데이터 세팅
- \*300만원 초과 후원자 명단 맵핑

8-4) jsrender 플러그인을 사용해서 화면에 데이터 테이블(데이터의 행-열 등의 틀 및 해당 텍스트..이름-소속 정당 바꿔넣어주기 등) 생성 위한 반복문 넣어줌

8-5) 따라서 참고 사이트html에서 가져온 맨 아래 자바스크립트태그 `<script src="build/app.js"></script>`를 지움. 별도로 만든 자바 파일에 수렴시키기 위해.

8-6) 위 언급한 8-2) & 8-3)의 '사전 작업'이 페이지에 실제로 보여지도록 html태그를 만들어줌 (국회의원 이름 검색, 후원금 순위, 국회의원 상세보기, 그래프 등등)

9) 서버를 돌려 프로젝트의 웹페이지를 로컬PC에 띄움

**Q. 어떻게 학습했나?**

- 1) 참고 사이트의 '뼈대'를 이루는 HTML과 CSS의 기본 구조는 제 스스로 파악해서 구현했습니다.
- 2) 자체DB와 사이트를 연계할 소스 관리 프로그램이 필요하다는 것을 알게 됐습니다. STS를 써서 프로젝트 세팅(및 서버 연결), MySQL(DB)과 프로젝트를 연동하는 방법을 익혔습니다. 프로젝트에 Controller파일, Config파일을 만들어 프로젝트에 DB 데이터를 불러오는 기초 작업 방법 등 개발 환경 설정 과정 등을 학습해서 해결했습니다.
- 3) 자바스크립트를 HTML페이지에서 활용하는 기초적인 방법도 파악했습니다. 사이트 동적 기능 부여를 더 쉽게 하는 JQuery(제이쿼리) 라이브러리의 기본적 사용법, 비동기 통신을 위한 ajax의 기본 기능을 익혔습니다.
- 4) 참고사이트에 삽입할 데이터베이스(DB) 만드는 방법도 배웠습니다. 관계형 데이터베이스 MySQL의 스키마, 테이블 등 개념을 파악했습니다. CREATE, SELECT, JOIN 등 문법을 활용해 연습용 프로젝트에서 활용한 데이터 테이블을 직접 만들었습니다.
- 5 - 학습 방법) '생활코딩'사이트와 구글링 검색 등을 활용해 독학했습니다.

**Q. 부족한 부분이 있다면?**

제이쿼리 문법(함수)과 jsrender(템플릿) 등을 써서 페이지의 동적 작업을 만드는 세부 작업, ajax를 사용한 비동기 통신 기능 삽입, 그리고 도넛차트의 CSS를 연습용 프로젝트에 맞게 커스터마이징 하는 작업은 지인(6년차 개발자)의 도움을 받았습니다. 해당 내용은 수업을 받았고, 실제 코딩은 지인과 같이 진행 했습니다.

**Q. 부족한 부분 보강을 위한 계획은?**

스스로 해결하지 못한 CSS 작업 일부, 제이쿼리 문법과 jsrender, ajax 사용법 등을 보강하기 위해 이번 에 제작한 프로젝트를 계속 학습할 것입니다. 이를 위해 먼저 '국회의원 정치후원금' 웹페이지에 들어가는 DB내용을 모두 입력해서 프로젝트를 100% 완성시키겠습니다. 그리고 사이트에 쓰인 제이쿼리 문법과 jsrender, ajax 사용법 등을 반복-숙달할 것입니다.

MySQL 등 기존에 독학으로 파악한 부분도 보강할 것입니다. 이를 위해 자바를 써서 게시판 사이트를 직접 만들어보겠습니다. DB구축, STS를 활용한 프로젝트 관리, 자바 언어 코딩 등 이른바 데이터의 'CRUD(Create, Read, Update, Delete)'을 종합적으로 익힐 수 있기 때문입니다.