

CS study 10주차

서버 사이드 렌더링

& 클라이언트 사이드 렌더링 (feat. SPA, MPA) 🧐

Rendering?

서버에 요청해서 받은 내용을 브라우저 화면에 표시하는 것
이 때, 서버에서 받은 내용은 HTML, CSS 등 웹 사이트에 필요한 리소스

렌더링의 과정

1. Loader가 서버로부터 정보들을 불러옴 (HTML 파일 다운로드)
2. 파싱을 통해 HTML을 DOM 트리로 만든다.
3. CSS 파싱하여 CSSOM 트리를 만든다.
4. DOM과 CSSOM을 결합하여 렌더링 트리가 그려짐
5. 렌더링 트리에서 각 노드의 크기와 위치를 계산한다.
6. 개별 노드를 화면에 그린다.

서버 사이드 렌더링?

클라이언트 사이드 렌더링?

서버 사이드 렌더링(SSR)

사용자에게 보여줄 페이지를 서버에서 모두 구성하여 보여주는 방식

Ex) JSP, Servlet



클라이언트 사이드 렌더링(CSR)

서버는 처음에 하나의 빈 HTML 파일만 주고, 이후에 클라이언트에서 페이지를 구성해 사용자에게 보여주는 방식



“View를 렌더링 하는 위치”

서버 사이드 렌더링(SSR)의 장점

- CSR보다 첫 페이지 로딩이 빠르다.
- SEO (검색 엔진 최적화)을 쉽게 구성할 수 있다.

클라이언트 사이드 렌더링(CSR)의 장점

- 구동 속도가 빠르다.
- TTV와 TTI 사이의 간극이 없다.
- 서버 부하 분산

SEO?

CSR의 경우..

검색 로봇 입장에 보는 CSR로 렌더링 된 페이지

```
<html>
<head>
  <title>Single Page Application</title>
  <link rel="stylesheet" href="app.css" type="text/css">
</head>
<body>
  <div id="app"></div>
  <script src="app.js"></script>
</body>
</html>
```

SPA vs MPA

SPA (Single Page Application)

한 개의 페이지로 구성된 어플리케이션

하나의 페이지에 웹사이트의 전체 페이지를 담아야 함

CSR 방식으로 렌더링

공지사항 x 열린계서단 x 조은지 / b x [주니어탈] x 서버 사이 x ssafy-tech x SPA와 기린 x 22022 x 배민상회 x

mart.baemin.com

배민상회

배민사장님경장 | 배민셀프서비스 | 배민상회 | 배민아카데미 | 배민장부 | 로켓엔달

전체 카테고리 | **돈돈배송** | 상회가만든 | 샘플신청 | 기획전

사장님! 첫 구매세요?
봉투·젓가락 등 배달용품 100원
총 3만원 쿠폰도 놓치지 마세요!
 확인하러 가기 >

배달비품 BEST
 사장님들이 많이 찾는 배달비품 모음

5% 5% 5%

배민상회

Elements Console Recorder Sources Network

Filter: ☐ Preserve log ☐ Disable cache No throttling ☐ Invert ☐ Hide data URLs

All Fetch/XHR JS CSS Img Media Font Doc WS Wasm Manifest Other ☐ Has blocked cookies

☐ Blocked Requests ☐ 3rd-party requests

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
mart.baemin.com	200	docu...	Other	2.1 kB	39 ms	
syncframe?topUrl=mart.b...	200	docu...		(disk c...	1 ms	

2 / 115 requests | 2.1 kB / 57.6 kB transferred | 17.4 kB / 5.6 MB resources | Finish: 9.70 s | DOMContentLoaded: 570 ms

Console

Filter: Default levels 3 Issues

net::ERR_BLOCKED_BY_CLIENT

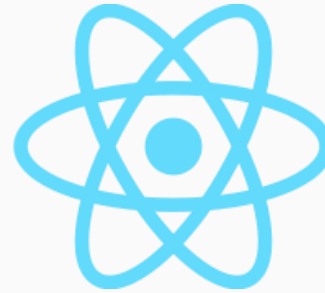
GET https://ad.yieldlab.net/m?dt_id=12438557&ex ad.yieldlab.net/m?dt_LoxCThg5bK3Q5swRg:1

net::ERR_BLOCKED_BY_CLIENT

MPA (Multiple Page Application)

페이지가 여러 개로 구성되어 있는 어플리케이션
SSR 방식으로 렌더링함

SPA



MPA



CSR와 SSR의 보완 방법 - CSR

- Code Splitting
- Tree-shaking
- Chunk 분리



초기 속도 보완

- Pre-rendering



SEO 개선

- SSR 도입

CSR + SSR?

Express.js, nest.js 사용 (node.js기반 웹 프레임워크)

NEXT.js, Gatsby.js, NUXT.js, Universal



CSR, SSR 무엇을 써야할까?

서비스의 성격에 따라 달라진다!