

1. AJAX란 무엇인가?

1. AJAX는 Asynchronous Javascript And XML이다.

쉽게 말하면, 자바스크립트를 통해서 서버에 데이터를 요청하는 것이다. HTML form 태그가 아니라 자바스크립트를 통해서! 따라서 우리는 서버에서 로딩된 데이터를 페이지에 보여주기 위해 새로운 HTML페이지로 갈 필요도 없고 '새로고침'을 할 필요가 없는 것이다. 부분 부분만 로딩되므로 속도가 빠르다.

보통 웹사이트 들어갈 때 어떻게 들어가는가?

브라우저 위에 주소창에 URL을 쓰고 들어간다. 그러면 브라우저가 그 URL(서버)로 연결시켜준다.

서버에서 받아온 데이터들을 브라우저가 받아서 파싱해서 뿌려준다.

이게 보통 웹의 흐름이라면,

AJAX는 AJAX 자체가 브라우저라고 생각하면 된다.

URL을 받고, AJAX 내부에서 XMLHttpRequest 통신을 해서 URL(서버)로 연결시켜준다.

서버에서 받아온 데이터들을 AJAX가 받는다. (어떻게 뿌릴지는 여기서 직접 알아서 한다 ㅋㅋ)

- Ajax, jQuery

jQuery에서 제공하는 `$.ajax([settings])` 함수는 다음과 같은 구조로 구성되어 있습니다. 물론 이외에도 생략된 다양한 프로퍼티들이 존재하므로 위의 링크를 통해서 더 찾아보면서 공부하면 좋을 것 같습니다.

```
1 $.ajax ({
2   // URL은 필수 요소이므로 반드시 구현해야 하는 Property입니다.
3   url   : "url", // 요청이 전송될 URL 주소
4   type  : "GET", // http 요청 방식 (default: 'GET')
5   async : true,  // 요청 시 동기화 여부. 기본은 비동기(asynchronous) 요청 (default: true)
6   cache : true,  // 캐시 여부
7   timeout : 3000, // 요청 제한 시간 안에 완료되지 않으면 요청을 취소하거나 error 콜백을 호출. (단위: ms)
8   data   : {key : value}, // 요청 시 포함되어질 데이터
9   processData : true, // 데이터를 콘텐츠 타입에 맞게 변환 여부
10  contentType : "application/json", // 요청 콘텐츠 타입
11  dataType    : "json", // 응답 데이터 형식 (명시하지 않을 경우 자동으로 추측)
12  beforeSend  : function () {
13    // XHR Header를 포함해서 HTTP Request를 하기전에 호출됩니다.
14  },
15  success : function(data, status, xhr) {
16    // 정상적으로 응답 받았을 경우에는 success 콜백이 호출되게 됩니다.
17    // 이 콜백 함수의 파라미터에서는 응답 바디, 응답 코드 그리고 xhr 헤더를 확인할 수 있습니다.
18  },
19  error : function(xhr, status, error) {
20    // 응답을 받지 못하였다거나 정상적인 응답이지만 데이터 형식을 확인할 수 없기 때문에
21    // error 콜백이 호출될 수 있습니다.
22    // 예를 들어, dataType을 지정해서 응답 받을 데이터 형식을 지정하였지만,
23    // 서버에서는 다른 데이터형식으로 응답하면 error 콜백이 호출되게 됩니다.
24  },
25  complete : function(xhr, status) {
26    // success와 error 콜백이 호출된 후에 반드시 호출됩니다.
27    // try - catch - finally의 finally 구문과 동일합니다.
28  }
29 });
```