

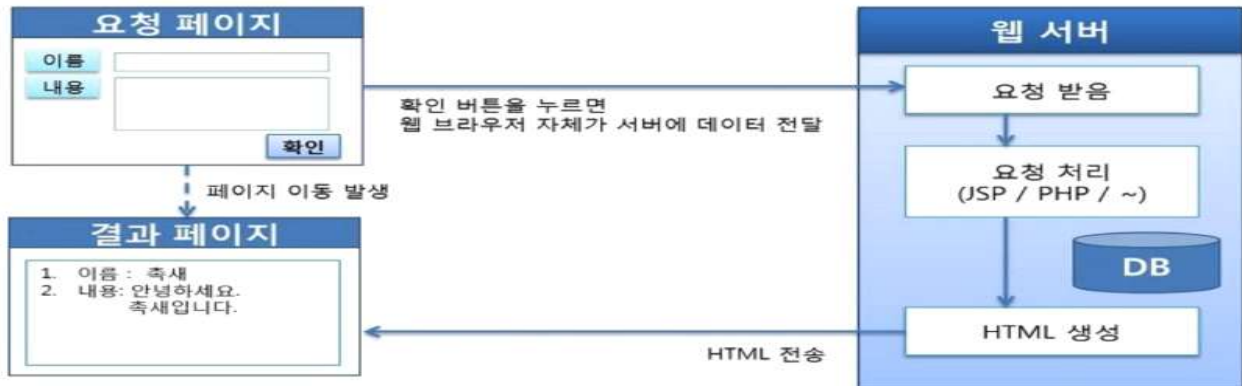
Ajax의 개요 (Asynchronous Javascript And Xml)

- 비동기 Javascript와 XML을 말한다.
- Javascript로 원격지로부터 데이터를 읽어오는데 필요한 처리 기술들의 집합체를 뜻한다.
- HTML, CSS, DOM, XMLHttpRequest 객체의 집합체이다.
- XMLHttpRequest 객체를 사용하여 서버로부터 데이터를 가져오고, 그 내용을 페이지에 반영해 주기 위해, HTML태그 요소를 제어하는 DOM객체에 대한 처리 및 CSS처리를 병행한다.
- 페이지 일부분을 업데이트하기 위한 정보를 서버에 요청할 수 있다.
- 서버로부터 받은 데이터로 작업을 한다.

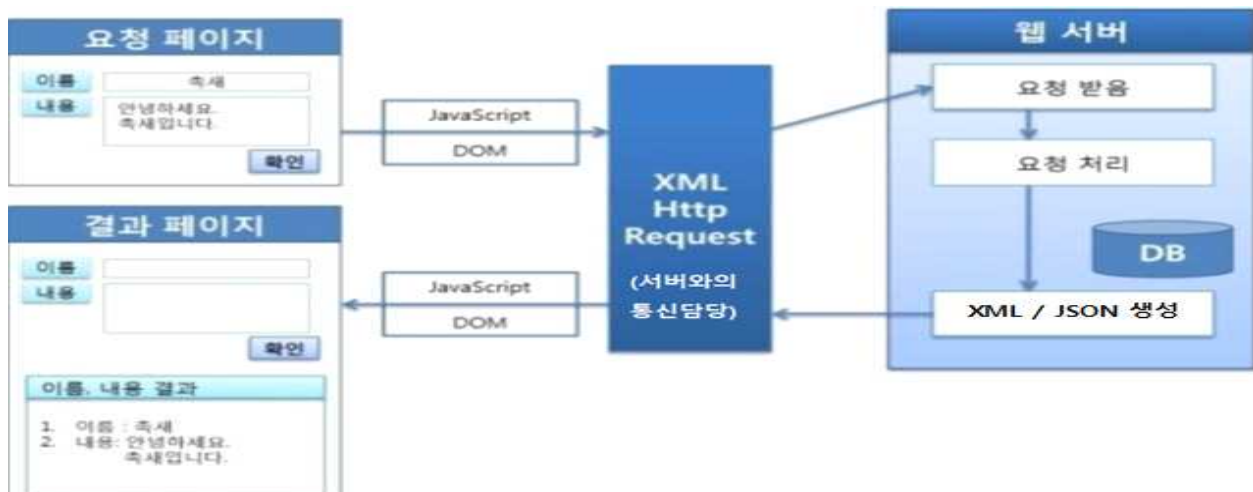
1. Ajax의 구조

- HTML : 정보를 표현하기 위한 화면의 골격
- CSS : 표현된 정보의 비주얼적인 처리
- DOM : 동적인 화면제어를 위한 HTML구조의 제어
- XMLHttpRequest : 웹서버와 데이터를 교환하고 제어하기 위한 기능

2. 기존의 웹 페이지 구현 방식



3. Ajax가 적용된 구현방식



jQuery의 Ajax 함수

(1) 기본 사용 방법

- jQuery는 \$.ajax() 함수를 사용한다.
- \$.ajax() 함수에서 파생된 load(), \$.get(), \$.post(), \$.getJSON() 등을 통해 상황에 따라 사용한다.

(2) \$.ajax() 함수의 사용

- jQuery에서 사용되는 모든 Ajax 관련기능들은 \$.ajax() 함수에서 시작된다.
- 기본 사용 방법
 - => \$.ajax() 함수에 웹서버로 보내기 위한 요청 설정 정보, 통신에 성공했을 경우에 실행될 함수, 통신에 실패했을 경우 실행될 함수를 설정한다.

```
$.ajax({
    url : "접속할 페이지 주소",
    type : "get / post",
    data : "파라미터 문자열 key=value&key=value",
    dataType : "text / xml / json / jsonp",
    timeout : 제한시간(밀리세컨드단위),
    cache : 이전 요청에 대한 캐쉬 저장 여부 (true=사용함, false=사용안함),
    /** 통신이 성공한 경우 실행되는 함수 */
    success : function(data) {
        .....
    },
    /** 통신이 실패한 경우 실행되는 함수 (주소 오타, 웹서버 중지 등) */
    error : function(xhr, textStatus, errorThrown) {
        .....
    }
});
```

- success

- => 웹 서버에서 전달하는 결과값을 정상적으로 읽어왔을 경우 실행된다.
- => 이 함수의 파라미터로 서버에서 읽은 결과가 전달되며, datatype의 "text / xml / json / jsonp"중 어떤 값을 지정하였는지에 따라서 처리 방법이 변하게 된다.
- => 이 함수의 사용방법을 익히는 것이 ajax의 활용과 직결된다.

- error

- => xhr
 - > Javascript에서 Ajax 처리를 위해서 사용되는 XMLHttpRequest 객체의 원본이다.
 - > 이 객체가 포함하는 status 속성에 HTTP ERROR CODE 값이 포함된다.
 - > HTTP ERROR CODE : 404(Page Not Found), 500(Server Error)
- => textStatus : "ERROR" 라는 고정값을 가지는 문자열이 전달된다.
- => errorThrown : 에러의 원인이 되는 문자열이 전달된다.