



## jQuery Ajax

# AJAX 개요

---

## ◆ AJAX : Asynchronous JavaScript and XML

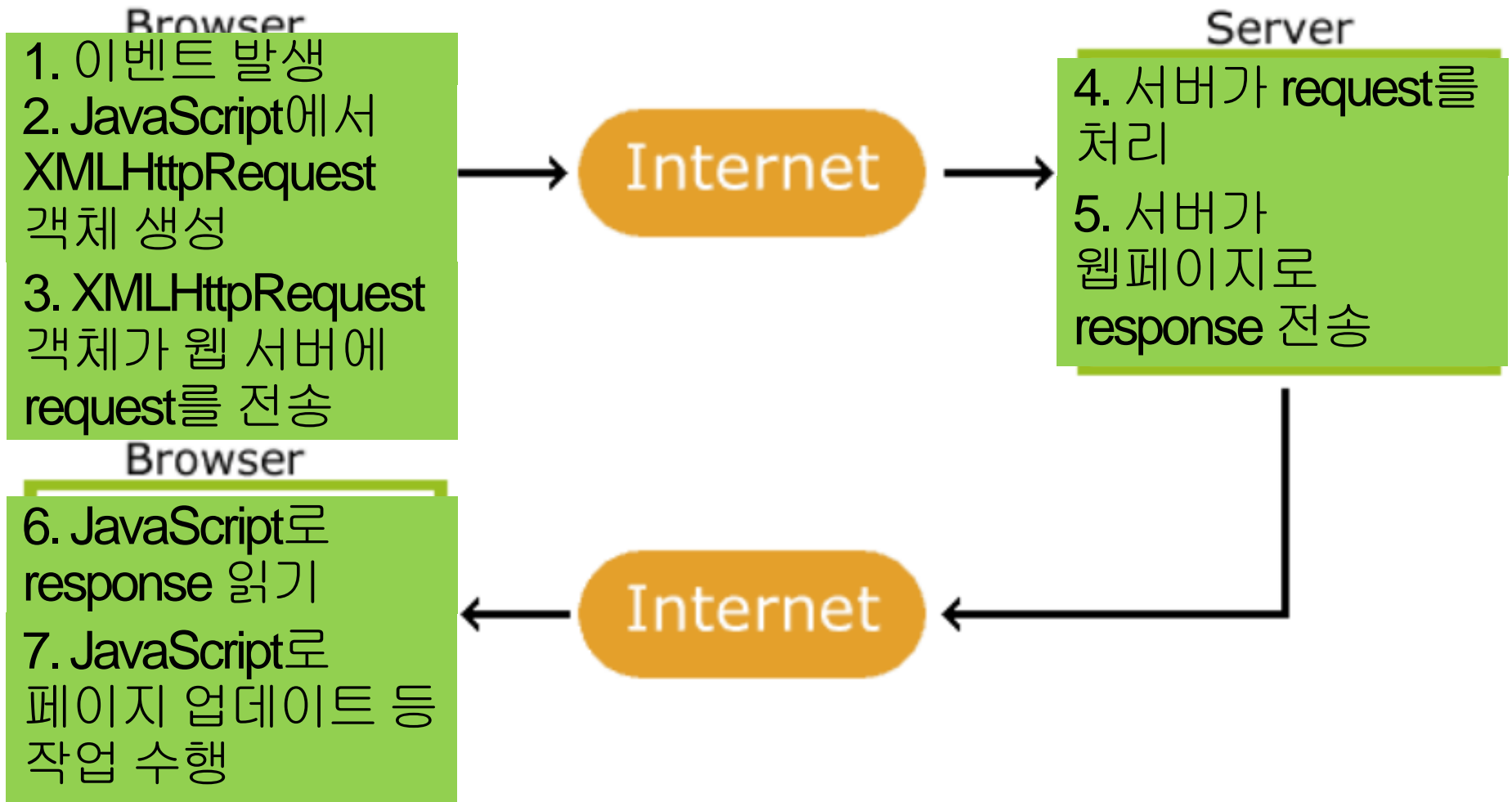
- 프로그래밍 언어가 아님
- 자바스크립트를 이용해서 \*비동기적으로 서버와 브라우저가 데이터를 주고 받는 방식을 의미
- 전체 페이지를 다시 로드 하지 않고 웹 페이지의 일부를 업데이트 할 수 있음
- 브라우저 기본 객체인 XMLHttpRequest를 이용해서 웹 서버로 데이터 요청

\*동기적 – 서버로 요청 후 결과가 올 때 까지 기다림

## ◆ XMLHttpRequest

- 서버로부터 데이터를 받아오기 위해 사용하는 객체
- 전체 페이지를 다시 로드하지 않고 웹 페이지의 일부를 업데이트 할 수 있게 함

# AJAX의 동작 원리



# XMLHttpRequest 사용법(1/4)

```
var xhttp = new XMLHttpRequest();
```

속성

설명

onreadystatechange  
change

readyState 값이 변경될 때 호출할 함수 정의

readyState

XMLHttpRequest의 상태

0 : 요청 준비(객체만 생성)

1 : 서버 연결 완료(open 메서드 호출)

2 : 요청 받음(send 메서드 호출)

3 : 요청 처리 중(데이터 일부 받음)

4 : 요청 처리 완료 및 응답 준비(데이터 전부 받음)

status

요청에 대한 서버의 응답 상태 코드

200 : OK(요청 성공)

403 : Forbidden(접근 거부)

404 : Not Found(페이지 없음)

500 : Internal Server Error(서버 오류 발생)

# XMLHttpRequest 사용법(2/4)

속성

설명

statusText

요청에 대한 상태 문자

responseText

서버로부터 반환된 응답 정보(문자열)

responseXML

서버로부터 반환된 응답 정보(XML)

메소드

설명

open(*method, url, async, user, psw*)

요청 설정

-method : 요청 유형(GET/ POST)

-url : 호출할 URL

-async : 비동기 호출 여부(true/false)

send()

서버로 요청 전송(GET 방식)

setRequestHeader(*key, val*)

요청 header에 정보 설정

send(*string*)

서버로 요청 전송(POST 방식)

getAllResponseHeaders()

header 정보 반환

getResponseHeader(*key*)

header 정보 중 특정 값 반환

# XMLHttpRequest 사용법(3/4)

```
var xhttp = new XMLHttpRequest();
```

## ❖ Get 방식 요청-----

```
xhttp.open("GET",  
            "ajax_test.jsp?name=홍길동&age=30", true);  
xhttp.send();
```

## ❖ Post 방식 요청-----

```
xhttp.open("POST", "ajax_test.jsp", true);  
xhttp.setRequestHeader(  
    "Content-type", "application/x-www-form-urlencoded");  
xhttp.send("name=홍길동&age=30");
```

# XMLHttpRequest 사용법(4/4)

```
var xhttp = new XMLHttpRequest();
```

❖ 응답 -----

```
xhttp.onreadystatechange = function() {  
    if(this.readyState == 4 && this.status == 200) {  
        res = this.responseText;  
        resjson = JSON.parse(res);  
    }  
}
```

```
xhttp.open("GET", "ajax_test.jsp", true);  
xhttp.send();
```

# jQuery AJAX

---

```
$("#btnExecute").click(function(){
    $.ajax({
        url: "sample.jsp"
        , type: "post"
        , data: $("form").serialize()
        , dataType: "json"
        , success: function(data){
            $("#time").text(data);
        }
        , error: function(){
            alert("오류입니다.");
        }
    })
})
```



# jQuery AJAX

---

- ◆ **type**  
데이터를 **전송하는 방법**을 지정한다. ("get" 또는 "post")
- ◆ **data**  
서버로 데이터를 전송할 때 사용한다.
- ◆ **dataType**  
서버측에서 전송한 응답데이터를  
어떤 형식의 데이터로 해석할 것인가를 지정  
("xml", "json", "script", "html", "text")
- ◆ **success**  
성공했을 때 호출할 콜 백을 지정한다.  
function( PlainObject result, String status, jqXHR xhr )
- ◆ **error**  
실패 했을 때 호출할 콜 백을 지정한다  
function(jqXHR xhr, String status, String error)

# jQuery AJAX

---

## ◆ ajax의 단축메뉴

1) **\$.get( url, data, function(data,status,xhr), dataType )**

- function : 성공 시 수행할 콜백 함수
- dataType : "xml", "html", "text", "script", "json", "jsonp"

2) **\$.post( url, data, function(data,status,xhr), dataType )**

- function : 성공 시 수행할 콜백 함수
- dataType : "xml", "html", "text", "script", "json", "jsonp"

3) **\$.getJSON( url, data, function(data,status,xhr) )**

- function : 성공 시 수행할 콜백 함수

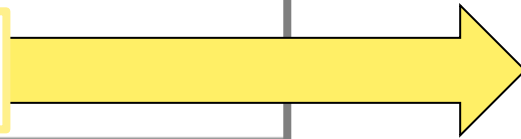
# 예제1(1/3)

이름:

나이:

post버튼 get버튼

Ajax전송



새로운 페이지로  
이동되어 응답  
받음

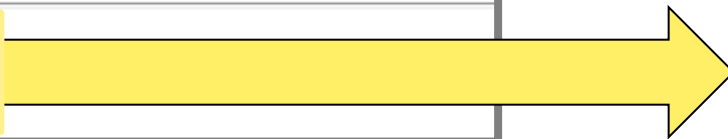
하이~

이름:

나이:

post버튼 get버튼

Ajax전송



페이지 이동없이,  
페이지 일부분에  
응답 결과를 받음

이름:

나이:

post버튼

Ajax전송

하이~

# 예제1(2/3)

## ◆ 기존 방식 form 전송

```
<body>
```

```
<form id="fm" action="../intro.html" method="get">
```

```
이름: <input type="text" name="name"><br>
```

```
나이: <input type="text" name="age"><br><br>
```

```
<input type="button" onClick="fnSubmit()" value="post 버튼">
```

```
<input type="submit" value="get 버튼">
```

```
<hr>
```

```
<button type="button" id="sendAjax">Ajax 전송</button>
```

```
</form>
```

```
<span id="res">
```

```
</body>
```

```
<script>
```

```
function fnSubmit() {
```

```
    var fm = document.getElementById("fm");
```

```
    fm.method = "post";
```

```
    fm.action = "../intro.html";
```

```
    fm.submit();
```

```
}
```

```
</script>
```

# 예제1(3/3)

---

## ◆ AJAX form 전송

```
$(document).ready(function() {  
    $("#sendAjax").click(function() {  
        $.ajax({  
            url : "../intro.html"  
            ,type : "GET"  
            ,success:function(data){  
                $('span').html(data);  
            }  
            ,error:function(jqXHR, textStatus, errorThrown){  
                alert("에러\n" + textStatus + " : " + errorThrown);  
            }  
        });  
    });  
});
```