

이벤트 기초 및 활용



소프트웨어학부
진혜진



목차

1. 이벤트
2. 이벤트 객체
3. 이벤트 흐름
4. 마우스 핸들링
5. 문서와 이미지 로딩, onload
6. 폼과 이벤트 활용

4. 마우스 핸들링

```
<script>
function calculate() {
    var exp = document.getElementById("exp");
    var result = document.getElementById("result");
    result.value = eval(exp.value);
}
</script>
</head>
<body >
<h3> onclick, 계산기 만들기</h3>
<hr>
계산하고자 하는 수식을
입력하고 계산 버튼을 눌러봐요.
<br>
<br>
<form>
식 <input type="text" id="exp" value=""><br>
값 <input type="text" id="result">
<input type="button" value=" 계산 "
    onclick="calculate()">
</form>
</body>
```

onclick, 계산기 만들기

계산하고자 하는 수식을 입력하고 계산 버튼을 눌러봐요.

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| 식 | <input type="text" value="3+5"/> | |
| 값 | <input type="text" value="8"/> | <input type="button" value="계산"/> |

4. 마우스 핸들링

4

■ 마우스 관련 이벤트 리스너 호출 경우

- onmousedown : HTML태그에 마우스 버튼을 누르는 순간
- onmouseup : 눌려진 마우스 버튼이 놓여지는 순간
- onmouseover : 마우스가 HTML태그 위로 올라오는 순간.
자식 영역 포함
- onmouseout : 마우스가 HTML태그를 벗어나는 순간. 자
식 영역 포함
- onmouseenter : 마우스가 HTML태그 위로 올라오는 순간.
버블 단계 없음
- onmouseleave : 마우스가 HTML태그를 벗어나는 순간.
버블 단계 없음

4. 마우스 핸들링

5

- **onwheel** : HTML 태그에 마우스 휠이 구르는 동안 계속 호출
 - 위쪽으로 굴린 경우 : wheelDelta 프로퍼티 값 양수[120]
 - 아래쪽으로 굴린 경우 : wheelDelta 프로퍼티 값 음수[-120]

```
obj.onwheel = function (e) {  
  if(e.wheelDelta < 0) { // 아래쪽으로 휠을 굴린 경우  
    ...  
  }  
  else { // 위쪽으로 휠을 굴린 경우  
    ...  
  }  
};
```

```
<title>마우스 관련 리스너</title>
```

```
<script>
```

```
var width=1; // 테두리 두께
```

```
function down(obj) {
```

```
    obj.style.fontStyle = "italic";
```

```
}
```

```
function up(obj) {
```

```
    obj.style.fontStyle = "normal";
```

```
}
```

```
function over(obj) {
```

```
    obj.style.borderColor = "violet";
```

```
    // 테두리 폭이 0일 때 색은 보이지 않는다.
```

```
}
```

```
function out(obj) {
```

```
    obj.style.borderColor = "lightgray";
```

```
}
```

```
function wheel(e, obj) { // e는 이벤트 객체
```

```
    if(e.wheelDelta < 0) { // 휠을 아래로 굴릴 때
```

```
        width--; // 폭 1 감소
```

```
        if(width < 0) width = 0; // 폭이 0보다 작아지지 않게
```

```
    }
```

```
    else // 휠을 위로 굴릴 때
```

```
        width++; // 폭 1 증가
```

```
    obj.style.borderStyle = "ridge";
```

```
    obj.style.borderWidth = width+"px";
```

```
}
```

```
</script>
```

```
</head>
```

마우스 관련 이벤트 리스너

마우스 관련 이벤트 가 발생합니다.

마우스 관련 이벤트 리스너

마우스 관련 이벤트 가 발생합니다.

마우스 관련 이벤트 리스너

마우스 관련 이벤트 가 발생합니다.

4. 마우스 핸들링

7

```
<body >
<h3>마우스 관련 이벤트 리스너</h3>
<hr>
<div>마우스 관련
  <span onmousedown="down(this)"
        onmouseup="up(this)"
        onmouseover="over(this)"
        onmouseout="out(this)"
        onwheel="wheel(event, this)">이벤트
  </span>가 발생합니다.
</div>
</body>
</html>
```

마우스 관련 이벤트 리스너

마우스 관련 **이벤트**가 발생합니다.

4. 마우스 핸들링

```
<input type="text" id="txt">

<script>
var txt = document.getElementById("txt")
txt.onkeydown=function(event) {
    if(event.altKey){
        alert("alt키가 눌렸습니다.")
    }
    else if(event.ctrlKey){
        alert("ctrl키가 눌렸습니다.")
    }
    else if(event.shiftKey){
        alert("shift키가 눌렸습니다.")
    }
    else if(event.metaKey){
        alert("meta키가 눌렸습니다.")
    }
}
</script>
```

이 페이지 내용:
shift키가 눌렸습니다.

확인

4. 마우스 핸들링

9

□ button

- ▣ 마우스 왼쪽 버튼 0, 가운데(휠) 1, 오른쪽 버튼 2를 반환

```
<script>
document.onmousedown=function(e){
    alert(e.button)
}
</script>
```

이 페이지 내용:

2

확인

4. 마우스 핸들링

10

□ clientX, clientY

- 마우스 이벤트가 발생할 때 마우스 커서의 위치값을 반환
- 브라우저 윈도우의 문서 출력 영역 내에서의 마우스 좌표

```
<script>
document.onclick=function(e){
    console.log(e.clientX + "," + e.clientY);
}
</script>
```

| |
|-------|
| 0,1 |
| 1,19 |
| 8,20 |
| 75,19 |

4. 마우스 핸들링

11

- HTML 태그 위에 마우스 오른쪽 버튼 클릭
 - ▣ 디폴트로 컨텍스트 메뉴(context menu) 출력
 - 소스 보거나 이미지 다운로드 등의 메뉴
 - ▣ oncontextmenu 리스너가 먼저 호출
 - false를 리턴하면 컨텍스트 메뉴를 출력하는 디폴트 행동 취소

```
document.oncontextmenu = function () {  
    ...  
    return false; // 컨텍스트 메뉴 출력 금지  
}
```

```
<title>oncontextmenu</title>
<script>
function hideMenu() {
    alert("오른쪽 클릭<컨텍스트 메뉴>금지");
    return false;
}
document.oncontextmenu=hideMenu;
</script>
</head>
<body>
<h3>oncontextmenu에서 컨텍스트 메뉴 금지</h3>
<hr>
마우스 오른쪽 클릭은 금지됩니다. 아무곳이나
클릭해도 컨텍스트 메뉴를 볼 수 없습니다.<br>

</body>
```

oncontextmenu에서 컨텍스트 메뉴 금지

마우스 오른쪽 클릭은 금지됩니다. 아무곳이나 클릭해도



이 페이지 내용:

오른쪽 클릭<컨텍스트 메뉴>금지

확인

5. 문서와 이미지 로딩, onload

13

□ onload

- HTML 문서나 이미지의 로딩이 완료되는 시점에 호출되는 이벤트 리스너
- 웹 페이지의 로딩이 완료되면 window 객체에 load 이벤트가 발생함

□ onload 리스너 작성 방법

- `window.onload="alert('onload');"`
- `<body onload="alert('onload')">`

5. 문서와 이미지 로딩, onload

14

```
<body onload="alert('웹클라이언트 기말고사는 비대면으로 시행됩니다.')">  
<h3>HTML 문서의 로딩 완료, onload</h3>  
<hr>  
이 페이지는 onload 리스너의 사용 예를 보여줍니다  
이 페이지가 출력되고 난 바로 직후 onload 리스너를 통해  
경고창을 출력합니다.  
</body>
```

이 페이지 내용:

웹클라이언트 기말고사는 비대면으로 시행됩니다.

확인

```

<script>
function changeImage() {
    var sel = document.getElementById("sel");
    var img = document.getElementById("myImg");
    img.onload = function () {
        // 이미지 크기 출력
        var mySpan = document.getElementById("mySpan");
        mySpan.innerHTML = img.width + "x" + img.height;
    }
    var index= sel.selectedIndex; // 선택된 옵션 인덱스
    img.src = sel.options[index].value; // <option>의 value 속성
    // 이미지 로딩 시작, 완료 후 onload 리스너 호출
}
</script>
</head>
<body onload="changeImage()">
<h3>onload로 이미지 크기 출력</h3>
<hr>
<form>
<select id="sel" onchange="changeImage()">
    <option value="media/strawberry.png">딸기
    <option value="media/banana.png">바나나
    <option value="media/mango.png">망고
</select>
<span id="mySpan">이미지 크기</span>
</form>
<p></p>
</body>

```

망고 ▼ 113x139



onload로 이미지 크기 출력

딸기 ▼ 150x112



6. 폼과 이벤트 활용

16

□ 라디오버튼 객체

- ▣ radio객체는 `<input type="radio">`로 만들어진 라디오 버튼 DOM 객체

버튼을 클릭하면 선택된 라디오 버튼의 value:

☒ 소프트웨어학부 ☐ 경영학부 ☐ 자동차공학부

이 페이지 내용:
software 선택되었음

6. 폼과 이벤트 활용

```
<script>
function findChecked() {

    var major = document.getElementsByName("major");
    for(var i=0; i<major.length; i++) {
        if(major[i].checked == true)
            found = major[i];
    }
    if(found != null)
        alert(found.value + " 선택되었음");
}
</script>
</head>
<body>
<h3>버튼을 클릭하면 선택된 라디오 버튼의 value를 출력합니다.</h3>
<hr>
<form>
    <input type="radio" name="major" value="software" checked>소프트웨어학부
    <input type="radio" name="major" value="business">경영학부
    <input type="radio" name="major" value="automotive">자동차공학부
    <input type="button" value="find checked" onclick="findChecked()">
</form>
</body>
```

6. 폼과 이벤트 활용

18

물품을 선택하면 금액이 자동 계산됩니다

☐ 모자 1만원 ☒ 구두 3만원 ☒ 명품가방 8만원
지불하실 금액

□ 체크박스 객체

▣ <input type="checkbox">로 만들어진 체크박스 DOM 객체

```
<form>
  <input type="checkbox" name="hap" value="10000"
    onclick="calc(this)">모자 1만원
  <input type="checkbox" name="shose" value="30000"
    onclick="calc(this)">구두 3만원
  <input type="checkbox" name="bag" value="80000"
    onclick="calc(this)">명품가방 8만원<br>
  지불하실 금액 <input type="text" id="sumtext" value="0" >
</form>
<script>
var sum=0;
function calc(cBox) {
  if(cBox.checked)
    sum += parseInt(cBox.value);
  else
    sum -= parseInt(cBox.value);
  document.getElementById("sumtext").value = sum;
}
</script>
```