

01_산출속성사용.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>산출 속성 사용</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <p>{{ width }}의 절반은 {{ halfWidth }}입니다.</p>
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      data: {
21        width: 800
22      },
23      computed: {
24        // 산출 속성 halfWidth 정의
25        halfWidth: function() {
26          return this.width / 2
27        }
28      } );
29  </script>
30 </body>
31 </html>
```

02_산출속성조합.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>산출 속성 조합</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <p>X: {{ halfPoint.x }}</p>
12    <p>Y: {{ halfPoint.y }}</p>
13  </div>
14
15  <!-- Vue.js -->
16  <script
17    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
18  <script>
19    var app = new Vue( {
20      el: '#app',
21      data: {
22        width: 800,
23        height: 600
24      },
25      computed: {
26        halfWidth: function() {
27          return this.width / 2
28        },
29        halfHeight: function() {
30          return this.height / 2
31        },
32        // 'width×height'의 중심 좌표 객체 리턴
33        halfPoint: function() {
34          return {
35            x: this.halfWidth,
36            y: this.halfHeight
37          }
38        }
39      } );
40  </script>
41 </body>
42 </html>
```

03_게터와세터.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>게터와 세터</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <input v-model.number="width"> {{ width }}
12    <input v-model.number="halfWidth"> {{ halfWidth }}
13  </div>
14
15  <!-- Vue.js -->
16  <script
17    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
18  <script>
19    var app = new Vue( {
20      el: '#app',
21      data: {
22        width: 800
23      },
24      computed: {
25        halfWidth: {
26          get: function() {
27            return this.width / 2
28          },
29          // halfWidth 2배를 width에 할당
30          set: function(val) {
31            this.width = val * 2
32          }
33        }
34      } );
35  </script>
36 </body>
37 </html>
```

04_산출속성캐시.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>산출 속성 캐시</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <p>산출 속성</p>
12    <ol>
13      <li>{{ computedData }}</li>
14      <li>{{ computedData }}</li>
15    </ol>
16    <p>메서드</p>
17    <ol>
18      <li>{{ methodsData() }}</li>
19      <li>{{ methodsData() }}</li>
20    </ol>
21  </div>
22
23  <!-- Vue.js -->
24  <script
25    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
26  <script>
27    var app = new Vue( {
28      el: '#app',
29      computed: {
30        computedData: function() { return Math.random() }
31      },
32      methods: {
33        methodsData: function() { return Math.random() }
34      }
35    } );
36  </script>
37 </body>
38 </html>
```

05_리스트필터링.html

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>리스트 필터링</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <input v-model.number="budget">원 이하 필터링
12    <input v-model.number="limit"> 개의 결과 출력
13    <p>{{ matched.length }}개 중에 {{ limited.length }}개 출력</p>
14    <ul>
15      <!-- v-for에 최종 결과라고 할 수 있는 산출 속성 limited 사용 -->
16      <li v-for="item in limited" v-bind:key="item.id">
17        {{ item.name }} {{ item.price }}원
18      </li>
19    </ul>
20  </div>
21
22  <!-- Vue.js -->
23  <script
24    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
25  <script>
26    var app = new Vue( {
27      el: '#app',
28      data: {
29        // 입력 양식에 출력할 데이터
30        budget: 3000,
31        // 출력할 개수
32        limit: 2,
33        // 데이터 리스트
34        list: [
35          { id: 1, name: '사과', price: 1000 },
36          { id: 2, name: '바나나', price: 2000 },
37          { id: 3, name: '딸기', price: 4000 },
38          { id: 4, name: '오렌지', price: 3000 },
39          { id: 5, name: '메론', price: 5000 }
40        ],
41      computed: {
42        // budget 아래의 리스트를 리턴하는 산출 속성
43        matched: function () {
44          return this.list.filter(function (el) {
45            return el.price <= this.budget
46          }, this)
47        },
48        // matched로 리턴한 데이터를 limit 조건을 걸어 리턴하는 산출 속성
49        limited: function () {
50          return this.matched.slice(0, this.limit)
51        }
52      }
53    })

```

05_리스트필터링.html

```
53     } );  
54   </script>  
55 </body>  
56 </html>
```

06_정렬기능추가.html

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title></title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <input v-model.number="budget">원 이하 필터링
12    <input v-model.number="limit">개의 결과 출력
13    <button v-on:click="order=!order">변경</button>
14    <p>{{ matched.length }}개 중에 {{ limited.length }}개 출력</p>
15    <ul>
16      <!-- v-for에 최종 결과라고 할 수 있는 산출 속성 limited 사용 -->
17      <li v-for="item in limited" v-bind:key="item.id">
18        {{ item.name }} {{ item.price }}원
19      </li>
20    </ul>
21  </div>
22
23  <!-- Vue.js -->
24  <script
25    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
26  <!-- lodash.js -->
27  <script
28    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lodash.js/4.17.21/lodash.min.js'></sc
29  ript>
30  <script>
31    var app = new Vue( {
32      el: '#app',
33      data: {
34        order: false,
35        // 입력 양식에 출력할 데이터
36        budget: 3000,
37        // 출력할 개수
38        limit: 2,
39        // 데이터 리스트
40        list: [
41          { id: 1, name: '사과', price: 1000 },
42          { id: 2, name: '바나나', price: 2000 },
43          { id: 3, name: '딸기', price: 4000 },
44          { id: 4, name: '오렌지', price: 3000 },
45          { id: 5, name: '메론', price: 5000 }
46        ]
47      },
48      computed: {
49        // budget 아래의 리스트를 리턴하는 산출 속성
50        matched: function() {
51          return this.list.filter(function(el) {
52            return el.price <= this.budget
53          }, this)
54        }
55      }
56    })

```

06_정렬기능추가.html

```
51     },
52     // sorted 새로 추가
53     sorted: function() {
54         return _.orderBy(this.matched, 'price', this.order ? 'desc' : 'asc')
55     },
56     // limited에서 사용하는 리스트를 sorted로 변경
57     limited: function() {
58         return this.sorted.slice(0, this.limit)
59     }
60 }
61 } );
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>와처 사용법</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    옵션을 사용하지 않는 경우
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      // ...
21      watch: {
22        // 감시할 데이터: function (새로운 값, 이전 값) {
23        // value가 변화했을 때 하고 싶은 처리
24        // },
25        'item.value': function (newVal, oldVal) {
26          // 객체의 속성도 감시할 수 있음
27        }
28      }
29    });
30  </script>
31 </body>
32 </html>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>와처 사용법</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    옵션을 사용하는 경우
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      // ...
21      watch: {
22        list: {
23          handler: function (newVal, oldVal) {
24            // list가 변경될 때 하고 싶은 처리
25          },
26          deep: true,      // 네스트(nested)된 객체 감시 여부
27          immediate: true  // 처음 값을 읽어들이는 시점에서의 호출 여부
28        }
29      }
30    } );
31  </script>
32 </body>
33 </html>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>와처 사용법</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    인스턴스 메소드로 등록하는 경우
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      // ...
21      created: function () {
22        // 인스턴스 메소드 등록
23        var wt = this.$watch('value', function(newVal, oldVal) {
24          // ...
25        } )
26      }
27    } );
28  </script>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>와처 사용법</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    인스턴스 메소드과 옵션 등록을 함께 사용하는 경우
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      // ...
21      created: function () {
22        // 인스턴스 메소드 등록
23        var wt = this.$watch('value', function(newVal, oldVal) {
24          // ...
25        }, { // 옵션 등록
26          immediate: true,
27          deep: true
28        } )
29      }
30    } );
31  </script>
32 </body>
33 </html>
```

08_한번만동작하는와처.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>한 번만 동작하는 와처</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      data: {
21        edited: false,
22        list: [
23          { id: 1, name: '사과', price: 1000 },
24          { id: 2, name: '바나나', price: 2000 },
25        ]
26      },
27      created: function() {
28        var unwatch = this.$watch('list', function () {
29          // list가 편집되었는지 기록
30          this.edited = true
31          // 감시 제거
32          unwatch()
33        }, {
34          deep: true
35        })
36      }
37    } );
38  </script>
39 </body>
40 </html>
```

09_실행빈도제어.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>실행 빈도 제어</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <input type="text" v-model="value">
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <!-- lodash.js -->
18  <script
19    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/lodash.js/4.17.21/lodash.min.js'></sc
20    ript>
21  <script>
22    var app = new Vue( {
23      el: '#app',
24      data: {
25        value: '편집해 보세요'
26      },
27      watch: {
28        value: _.debounce(function (newVal) {
29          // 여기에 비용이 높은 처리 작성
30          console.log(newVal)
31        },
32          // value의 변화가 끝나고 500밀리 초 동안 대기
33          500)
34      },
35    } );
36  </script>
37 </body>
38 </html>
```

10_API로데이터가져오기.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>입력 양식 감시와 API로 데이터 가져오기</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <select v-model="current">
12      <option v-for="topic in topics" v-bind:value="topic.value">
13        {{ topic.name }}
14      </option>
15    </select>
16    <div v-for="item in list">{{ item.full_name }}</div>
17  </div>
18
19  <!-- Vue.js -->
20  <script
21    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
22  <!-- axios -->
23  <script
24    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/axios/0.19.2/axios.min.js'></script>
25  <script>
26    var app = new Vue( {
27      el: '#app',
28      data: {
29        list: [],
30        current: '',
31        topics: [
32          { value: 'vue', name: 'Vue.js' },
33          { value: 'jQuery', name: 'jQuery' }
34        ]
35      },
36      watch: {
37        current: function (val) {
38          // 깃허브 API에서 토픽 리포지토리 검색
39          axios.get( 'https://api.github.com/search/repositories', {
40            params: {
41              q: 'topic:' + val
42            }
43          } ).then( function (response) {
44            this.list = response.data.items
45          }.bind(this) )
46        }
47      }
48    } );
49  </script>
50 </body>
51 </html>
```

11_필터사용법.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>필터 사용 방법</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    {{ price | localeNum }} 원
12    <!-- 천단위 구분기호가 포함된 숫자를 리턴 받음 -->
13  </div>
14
15  <!-- Vue.js -->
16  <script
17    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
18  <script>
19    var app = new Vue( {
20      el: '#app',
21      data: {
22        price: 19800
23      },
24      filters: {
25        localeNum: function (val) {
26          return val.toLocaleString()
27        }
28      }
29    } );
30  </script>
31 </body>
32 </html>
```


12_여러필터연결사용.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>여러 필터 연결 사용</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    180도는 {{ 180 | radian | round }} 라디안입니다.
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    var app = new Vue( {
19      el: '#app',
20      filters: {
21        // 소수점 이하 두 번째 자리까지 끊는 필터
22        round: function (val) {
23          return Math.round(val * 100) / 100
24        },
25        // 도 단위를 라디안 단위로 변환하는 필터
26        radian: function (val) {
27          return val * Math.PI / 180
28        }
29      }
30    } );
31  </script>
32 </body>
33 </html>
```

13_사용자정의디렉티브사용법.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title></title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <input type="text" v-focus>
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    /* 로컬 등록 : 특정 컴포넌트(#app) 내부에서만 사용 */
19    var app = new Vue( {
20      el: '#app',
21      directives: {
22        focus: {
23          // 연결되어 있는 요소가 DOM에 추가될 때
24          inserted: function (el) {
25            el.focus() // 요소에 초점을 맞춤
26          }
27        }
28      }
29    });
30
31    /* 전역 등록 */
32    Vue.directive( 'focus', {
33      inserted: function ( el ) {
34        el.focus()
35      }
36    } );
37  </script>
38 </body>
39 </html>
```

14_사용가능한훅.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>사용 가능한 훅</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11
12  </div>
13
14  <!-- Vue.js -->
15  <script
16    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
17  <script>
18    Vue.directive( 'example', {
19      // 디렉티브가 처음 요소와 연결될 때
20      bind: function (el, binding) {
21        console.log('v-example bind')
22      },
23      // 연결된 요소가 부모 노드(Node)에 삽입될 때
24      inserted: function (el, binding) {
25        console.log('v-example inserted')
26      },
27      // 연결된 요소가 내포하고 있는 컴포넌트의 VNode가 변경되었을 때
28      update: function (el, binding) {
29        console.log('v-example update')
30      },
31      // 내포하고 있는 컴포넌트와 자식 컴포넌트의 VNode가 변경되었을 때
32      componentUpdated: function (el, binding) {
33        console.log('v-example componentUpdated')
34      },
35      // 연결되어 있는 요소로부터 디렉티브가 제거될 때
36      unbind: function (el, binding) {
37        console.log('v-example unbind')
38      }
39    } );
40  </script>
41 </body>
42 </html>
```

15_DOM높이확인.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>DOM 높이 확인</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <button v-on:click="list.push(list.length+1)">추가</button>
12    <ul ref="list">
13      <li v-for="item in list">{{ item }}</li>
14    </ul>
15  </div>
16
17  <!-- Vue.js -->
18  <script
19    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
20  <script>
21    var app = new Vue( {
22      el: '#app',
23      data: {
24        list: []
25      },
26      watch: {
27        list: function () {
28          // 변경 후 ul 태그의 높이를 추출할 수 없음
29          console.log( '기본 출력:', this.$refs.list.offsetHeight )
30          // nextTick으로 높이 추출 가능
31          this.$nextTick( function () {
32            console.log( 'nextTick:', this.$refs.list.offsetHeight )
33          } )
34        }
35      } );
36  </script>
37 </body>
38 </html>
```

16_동영상재생조작.html

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>동영상 재생 조작</title>
7   <link rel="stylesheet" href="../css/main.css">
8 </head>
9 <body>
10  <div id="app">
11    <!-- 동영상1 -->
12    <button v-on:click="video1=true">재생</button>
13    <button v-on:click="video1=false">중지</button>
14    <video src="http://wooreeweb.com/media/movie.mp4" v-video="video1"></video>
15
16    <!-- 동영상2 -->
17    <button v-on:click="video2=true">재생</button>
18    <button v-on:click="video2=false">중지</button>
19    <video src="http://wooreeweb.com/media/movie1.mp4" v-video="video2"></video>
20  </div>
21
22  <!-- Vue.js -->
23  <script
24    src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/vue/2.6.9/vue.min.js'></script>
25  </script>
26    var app = new Vue( {
27      el: '#app',
28      data: {
29        video1: false,
30        video2: false
31      },
32      directives: {
33        video( el, binding ) {
34          binding.value ? el.play() : el.pause()
35        }
36      }
37    } );
38  </script>
39 </body>
40 </html>
```