

디지털컨버전 스 기반 UXUI Front 전문 개발자 양성과정

강사 - Innova Lee(이상훈)

gcccompil3r@gmail.com

학생 - JungHyun

LEE(이정현)

akdl911215@naver.com

테스트한 코드입니다. 위에 코드는 출력값이
["Doctor", "Feed", "Jeadon", "Market"]
["Market", "Jeadon", "Feed", "Doctor"] 로 출력이 될듯한데,
["Doctor", "Feed", "Jeadon", "Market"]
["Doctor", "Feed", "Jeadon", "Market"]
로 출력이 됩니다.

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 역순으로
출력이 안됩니다.

```
const Test2 = () => {  
  
  const months = ['Market' , 'Feed', 'Jeadon', "Doctor"]  
  months.sort()  
  console.log(months)  
  // 출력 : ["Doctor", "Feed", "Jeadon", "Market"]  
  months.sort( compareFn: (a :string ,b :string ) => b - a)  
  console.log(months)  
  // 출력 : ["Doctor", "Feed", "Jeadon", "Market"]  
  
  const num = [20 , 1 , 10, 9]  
  num.sort()  
  console.log(num)  
  // 출력 : [1, 10, 20, 9]  
  num.sort( compareFn: (a :number ,b :number ) => b - a)  
  console.log(num)  
  // 출력 : [20, 10, 9, 1]  
  
  return (  
    <div className="Test2">  
      <p>Test2</p>  
    </div>  
  )  
}  
  
export default Test2
```

기본값 매개변수 (default parameter)

기본값 함수 매개 변수(default function parameter)를 사용하면 값이 없거나 undefined가 전달 될 경우 이름붙은 매개변수를 초기화 할 수 있습니다.

```
1  const Test = () => {
2
3      function multiply(a, b = 1) {
4          return a * b;
5      }
6
7      console.log(multiply(5,2))
8      // 값 = 10
9
10     console.log(multiply(5))
11     // 값 = 5
12
13     return (
14         <div className="Test">
15             <p>Test</p>
16         </div>
17     )
18 }
19 export default Test
```

10	Test.js:7
5	Test.js:10

출력

구문작성법

```
1  function [name]([param1[ = defaultValue1 ][, ..., paramN[ = defaultValueN]]]) {
2      statements
3  }
```

예시

```
1  const Test2 = () => {
2
3      function multiply(a, b) {
4          return a * b
5      }
6
7      console.log(multiply(5 ,2))
8      // 10 출력
9      console.log(multiply(5))
10     // NaN 출력
11
12     return (
13         <div className="Test2">
14             <p>Test2</p>
15         </div>
16     )
17 }
18 export default Test2
```

```

1 const Test2 = () => {
2
3     function multiply(a, b) {
4         b = (typeof b === 'undefined' ? 1 : b)
5         return a * b
6     }
7
8     console.log(multiply(5, 2))
9     // 10 출력
10    console.log(multiply(5))
11    // 5 출력
12
13    return (
14        <div className="Test2">
15            <p>Test2</p>
16        </div>
17    )
18 }
19 export default Test2

```

```

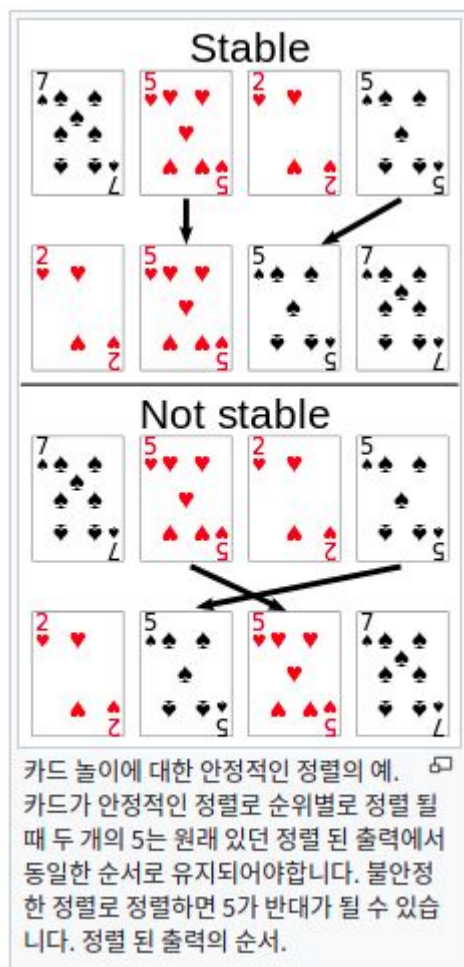
1 const Test2 = () => {
2
3     function multiply(a, b = 1) {
4         return a * b
5     }
6
7     console.log(multiply(5, 2))
8     // 10 출력
9     console.log(multiply(5))
10    // 5 출력
11    console.log(multiply(5, undefined))
12    // 5출력
13
14    return (
15        <div className="Test2">
16            <p>Test2</p>
17        </div>
18    )
19 }
20 export default Test2

```

Stability(안정성)

안정적인 정렬 알고리즘은 반복되는 요소를 입력에 나타나는 것과 동일한 순서로 정렬합니다. 일부 데이터를 정렬 할 때 정렬 순서를 결정할 때 데이터의 일부만 검사합니다. 예를 들어 오른쪽의 카드 정렬 예에서 카드는 순위별로 정렬되고 해당 카드의 수트는 무시됩니다. 이렇게하면 원본 목록의 여러가지 하면 원본 목록의 여러가지로 올바르게 정렬 된 버전이 가능합니다. 안정적인 정렬 알고리즘은 다음 규칙에 따라 이 중 하나를 선택합니다. 두 개의 5개 카드처럼 두 항목이 동일하게 비교되면 상대적 순서가 유지되므로 하나가 입력에서 다른 항목보다 먼저 오면 출력에서 다른것보다 먼저 옵니다.

안정성은 다음과 같은 이유로 중요합니다. 이름과 클래스 섹션으로 구성된 학생 기록이 웹 페이지에서 동적으로 정렬됩니다. 첫 번째는 이름별로, 그 다음에는 두 번째 작업에서 클래스 섹션별로 정렬됩니다. 두 경우 모두 안정적인 정렬 알고리즘을 사용하는 경우 클래스 별 정렬 작업은 이름 순서를 변경하지 않습니다. 불안정한 정렬의 경우 섹션별로 정렬하면 이름 순서가 섞일 수 있습니다. 안정적인 정렬을 사용하면 사용자는 먼저 이름을 사용하여 정렬하여 다시 정렬하여 섹션별로 정렬 한 다음 이름별로 정렬하도록 선택할 수 있으므로 이름 순서가 유지됩니다.(일부 스프레드 시트 프로그램은 이 동장을 따릅니다. 이름별로 정렬 한 다음 섹션별로 정렬하면 섹션별로 알파벳순 학생 목록이 생성됩니다.)

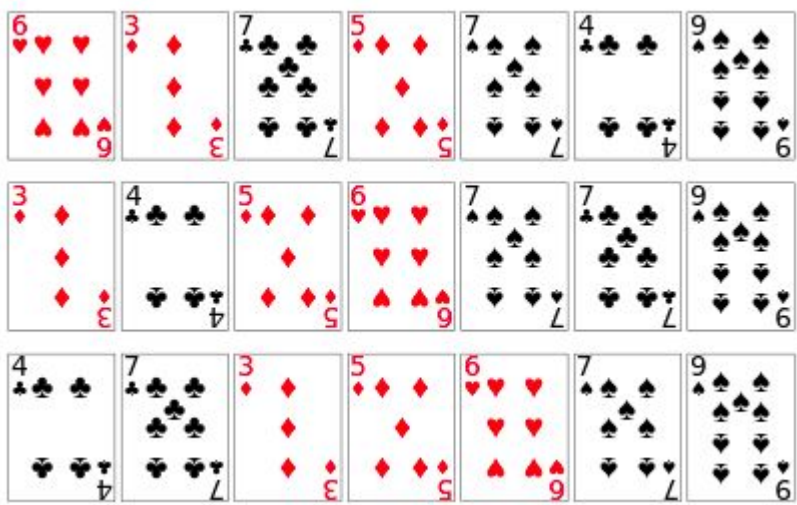


보다 공식적으로 정렬되는 데이터는 레코드 또는 값의 튜플로 표시 될 수 있으며 정렬에 사용되는 데이터 부분을 key 라고 합니다. 카드 예에서 카드는 레코드 (랭크, 슈트)로 표시되고 키는 순위입니다. 동일한 키를 가진 두 개의 레코드는 R과 S가 있고 원래 목록에서 S 앞에 R이 나타날 때마다 R이 정렬된 목록에서 항상 S 앞에 표시되면 정렬 알고리즘은 안정적인 정렬입니다.

정수 또는 보다 일반적으로 전체 요소가 핵심인 데이터와 같이 동일한 요소를 구별 할 수 없는 경우 안정성은 문제가 되지 않습니다. 모든 키가 다르다면 안정성도 문제가 되지 않습니다.

불안정한 정렬 알고리즘은 안정적으로 구현할 수 있습니다. 이를 수행하는 한 가지 방법은 키 비교를 인위적으로 확장하여 원래 입력 목록의 항목 순서를 타이 브레이커로 사용하여 동일한 키가 있는 두 개체 간의 비교를 결정하는 것입니다. 그러나 이 순서를 기억하려면 추가 시간과 공간이 필요할 수 있습니다.

안정적인 정렬 알고리즘을 위한 한 가지 응용 프로그램은 기본 및 보조 키를 사용하여 목록을 정렬하는 것입니다. 예를 들어, 한 벌의 카드를 클럽, 다이아몬드, 하트, 스페이드 순서로 정렬하고 각 수트 내에서 카드를 다음과 같이 정렬한다고 가정합니다. 계급. 우선 순위별로 카드를 정렬 한 다음 (모든 종류를 사용하여) 정장별로 안정적인 정렬을 수행하면 됩니다.



각 수트 내에서 안정된 정렬은 이미 완료된 순위 별 순서를 유지합니다. 이 아이디어는 여러 키로 확장 될 수 있으며 기수 정렬에 의해 활용됩니다. 예를 들어, 수트별로 먼저 비교 한 다음 수트가 동일한 경우 순위별로 비교하여 사전 식 키비교를 사용하여 불안정한 정렬로 동일한 효과를 얻을 수 있습니다.

배열 함수

선언

```
let arr = new Array()
```

```
let arr = new Array("a")
```

```
let arr = [a]
```

삽입, 제거

```
arr.push("b")
```

```
arr.pop("b")
```

배열 합치기

```
result = arr1.concat(arr2)
```

배열 출력

```
arr -> Array["a,b"]
```

```
arr.join("|") -> "a|b"
```

배열 역순배치

```
arr.reverse()
```

배열 정렬

```
arr.sort()
```

배열 자르기

```
arr.slice(0,4) ->  $0 \leq n < 4$  (4는 포함되지 않음을 주의)
```

```
arr.slice(0,-2) -> 0번째부터 뒤에서 -2번째를 의미한다( $0 \leq m < n-2$ )
```


문자열 함수

`s1.indexOf(s2)` - 문자열 `s1` 에서 `s2`를 검색하는 기본 함수. 찾은 위치를 없으면 `-1` 반환

`s.valueOf(i)` - 문자열 `s`의 `i`번째 값을 반환하는 기본함수.

까먹어서 `substring()`을 쓰는 일이 없도록 하자.

`s.substring(i, j)` - 문자열 `s`를 `i <= j`범위로 잘라낸다. 범위 주의!

`s.substr(i, n)` - 문자열 `s`를 `i`부터 `n`개 잘라낸다. `substring()`과의 차이점에 주의

`Number.prototype.valueOf(num)` - Number 객체가 감싼 원시 값을 반환한다.

`map(callback())` - 배열 내의 모든 요소 각각에 대하여 주어진 함수를 호출한 결과를 모아 새로운 배열을 반환한다.

`reduce(callback(accumulator, currentValue))`

`reduce` 는 `reduce` 함수(여기서는 그냥 `callback`함수)를 실행시켜 하나의 결과를 반환한다.

`bind(this, arg1, ...)`

`this`가 가리키는 것만 바꾸고 새로운 함수를 만든다. `apply` 와 `call` 이 함수를 실행하는 것과는 다르게 `bind`는 함수를 실행시키지 않는다. `arg1` 는 `arguments`로 넘겨지는 인자값이다.

toFixed() – parseFloat(String).toFixed(5) : 5자리까지만
나타낸다.

concat()

line = "";

line.concat("#") 하면 결과가 바뀔까? 안바뀐다.

line = line.concat("#") 혹은 line += "#" 처럼 해주어야 한다.

apply(thisArg, [argArray])

apply는 함수를 호출하는 방식 중 하나다. 위에서

call(thisArg, arg1, arg2, ...)

apply와 마찬가지로 함수를 호출하는데, 차이점이 있다면 array를
넘기지 않고 각각 인자들을 풀어서 넘긴다는 점이다.