

Assignment_04-Array

.splice() insert & replace & delete

Syntax 1 : splice(start)

start คือการระบุ index เริ่มต้นที่จะทำการเปลี่ยนแปลง (insert, replace, delete)

ซึ่งการใช้ syntax ที่ parameter มีแค่ (start) หมายถึงการให้ลบข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่ start เป็นต้นไป

```
let course = ['INT201', 'INT202', 'LNG202', 'INT214', 'INT205', 'GEN231'];
console.log(`course = ['INT201', 'INT202', 'LNG202', 'INT214', 'INT205', 'GEN231']`);
// delete all element ตั้งแต่ index ที่ 4 เป็นต้นไป
course.splice(4);

console.log(`course.splice(4) -----`);
console.log(course);

// สามารถระบุ start เป็น negative ได้ ซึ่งจะเป็นการนับจากท้าย array โดยเริ่มที่ -1
// delete all element ตั้งแต่ตำแหน่งที่นับจากท้าย array ตัวที่ 2 (index ที่-2)
course.splice(-2);

console.log(`course.splice(-2) -----`);
console.log(course);

// ถ้าหากว่าเราระบุ start เกินกว่า index ใน array ก็จะไม่มีการ delete element ใดๆ เกิดขึ้นใน array นั้น
course.splice(6);

console.log(`course.splice(6) -----`);
console.log(course);

console.log('-----
');
```

Output :

```
course = ['INT201', 'INT202', 'LNG202', 'INT214', 'INT205', 'GEN231']
course.splice(4) -----
[ 'INT201', 'INT202', 'LNG202', 'INT214' ]
course.splice(-2) -----
[ 'INT201', 'INT202' ]
course.splice(6) -----
[ 'INT201', 'INT202' ]
-----
```

Syntax 2 : splice(start, deleteCount)

deleteCount คือการบอกจำนวน element ที่ต้องการลบ

ซึ่งการใช้ syntax นี้เป็นการให้ลบตามจำนวนที่ระบุ โดยเริ่มตั้งแต่ start เป็นต้นไป

ไม่ใช่การลบข้อมูลทั้งหมดเหมือนกับ splice(start)

```
let days = ['monday', 'tuesday', 'wednesday', 'thursday', 'friday', 'saturday', 'sunday'];
console.log(`days = ['monday', 'tuesday', 'wednesday', 'thursday', 'friday', 'saturday', 'sunday']`);

// delete 1 element โดยเริ่มที่ index ที่ 2
days.splice(2,1);

console.log(`days.splice(2,1) -----`);
console.log(days);

// delete 3 element โดยเริ่มจาก index ที่ 3
days.splice(3,3);

console.log(`days.splice(3,3) -----`);
console.log(days);

// delete 2 element โดยเริ่มจาก index ที่ -2
days.splice(-2,2);

console.log(`days.splice(-2,2) -----`);
console.log(days)

console.log('-----
');
```

Output :

```
days = ['monday', 'tuesday', 'wednesday', 'thursday', 'friday', 'saturday', 'sunday']
days.splice(2,1) -----
[ 'monday', 'tuesday', 'thursday', 'friday', 'saturday', 'sunday' ]
days.splice(3,3) -----
[ 'monday', 'tuesday', 'thursday' ]
days.splice(-2,2) -----
[ 'monday' ]
-----
```

Syntax 3 : splice(start, deleteCount, item1)

item1 เป็นการระบุถึง element ที่จะ insert หรือ replace เข้าไป

การใช้ syntax นี้หมายถึงการ insert (ต้องระบุ deleteCount เป็น 0) หรือ replace (ระบุ deleteCount เป็น 1)

```
let fruits = ['orange', 'pineapple', 'avocado']
console.log(`fruits = ['orange', 'pineapple', 'avocado']`);

// insert 'banana' ลงใน array index ที่ 1
fruits.splice(1,0,'banana');
console.log(`fruits.splice(1,0,'banana') -----`);
console.log(fruits);

// insert 'cherry' ลงใน array index ที่ -2
fruits.splice(-2,0,'cherry');
console.log(`fruits.splice(-2,0,'cherry') -----`);
console.log(fruits);

// replace 'apple' ที่ index 3
// จะทำการ delete 1 element ที่ index 3 และเพิ่ม 'apple' ที่ index 3
fruits.splice(3,1,'apple');
console.log(`fruits.splice(3,1,'apple') -----`);
console.log(fruits);

// หาก insert element ไป index ที่ไกลกว่าขนาดของ index ใน array ณ ขณะนั้น ระบบจะไม่ทำการเว้นช่อง index ให้จนถึง index
// ที่จะ insert ข้อมูล แต่จะไป insert ไว้ใน index สุดท้ายที่เป็นขนาดของ array ขณะนั้น
fruits.splice(20,0,'Peaches');
console.log(`fruits.splice(20,0,'Peaches') -----`);
console.log(fruits);

// warning!
// ถ้าใส่ deleteCount มากกว่า 1 และใส่ item มาแค่ตัวเดียวแบบนี้ มันจะไปลบ element ตามจำนวนที่ใส่ไปและทำการ replace
// element ไปแค่ตัวเดียว ณ index ที่ start
fruits.splice(0,2,'blueberry');
console.log(`fruits.splice(0,2,'blueberry') -----`);
console.log(fruits);

console.log('-----');
```

Output :

```
fruits = ['orange', 'pineapple', 'avocado']
fruits.splice(1,0,'banana') -----
[ 'orange', 'banana', 'pineapple', 'avocado' ]
fruits.splice(-2,0,'cherry') -----
[ 'orange', 'banana', 'cherry', 'pineapple', 'avocado' ]
fruits.splice(3,1,'apple') -----
[ 'orange', 'banana', 'cherry', 'apple', 'avocado' ]
fruits.splice(2,0,'Peaches') -----
[ 'orange', 'banana', 'cherry', 'apple', 'avocado', 'Peaches' ]
fruits.splice(0,2,'blueberry') -----
[ 'blueberry', 'cherry', 'apple', 'avocado', 'Peaches' ]
-----
```

Syntax 4 : splice(start, deleteCount, item1, item2, itemN)

item1, item2, item3, itemN เป็นการระบุถึง element ต่างๆ ที่จะ insert หรือ replace เข้าไป
syntax นี้เป็นการ insert หรือ replace element หลายๆตัว

```
const months = ['January', 'March', 'April'];
console.log(`months = ['January', 'March', 'April']`);

// insert 'October', 'December' โดยเริ่มใส่ลงใน array index ที่ 2
months.splice(2,0,'October', 'December');
console.log(`months.splice(2,0,'October', 'December') -----`);
console.log(months);

// replace 'June', 'July' ลงใน index ที่ 2 และ 3 ตามลำดับ
// ** ในกรณีที่เราระบุจำนวน deleteCount เท่ากับจำนวน item ที่ใส่เข้ามา ซึ่งในที่นี้คือ 2
months.splice(2,2,'June', 'July');
console.log(`months.splice(2,2,'June', 'July') -----`);
console.log(months);

// replace 'May' ที่ index 3 และ insert 'November' ใน index ที่ 4
// ** ในกรณีที่เราใส่ deleteCount น้อยกว่าจำนวน item ที่ใส่เข้ามา
months.splice(3,1,'May', 'November');
console.log(`months.splice(3,1,'May', 'November') -----`);
console.log(months);

// delete 3 element และ insert 'August', 'September' โดยเริ่มที่ index ที่ 0
months.splice(0,3,'August', 'September');
console.log(`months.splice(0,3,'August', 'September') -----`);
console.log(months);
```

Output :

```
months = ['January', 'March', 'April']
months.splice(2,0,'October', 'December') -----
[ 'January', 'March', 'October', 'December', 'April' ]
months.splice(2,2,'June', 'July') -----
[ 'January', 'March', 'June', 'July', 'April' ]
months.splice(3,1,'May', 'November') -----
[ 'January', 'March', 'June', 'May', 'November', 'April' ]
months.splice(0,3,'August', 'September') -----
[ 'August', 'September', 'May', 'November', 'April' ]
```