

Variable

การประกาศตัวแปร

var a การประกาศตัวแปรปกติใน JS แต่มีปัญหาคือทะลุ block scope

let x การประกาศตัวแปรใหม่ใน ES6 ที่เป็นตัวแปรที่ไม่ทะลุ block scope และประกาศตัวแปรแบบ ค่าคงที่

const PI

String

Backtick : เครื่องหมายขีดเฉียงที่ปุ่มตัวหนอน

ประกาศ string หลายบรรทัดแบบไม่ต้องแยกตัวมาบวกกัน

```
let myString = `Hello
  from the
  other side`
```

จัดรูปแบบ string

```
let name = 'Pompam'
console.log(`Hello ${name}`)
```

includes() : เช็คว่ามีคำใน string หรือไม่

```
console.log('My name is Pompam'.includes('Pom'))
console.log('My name is Pompam'.includes('Noo'))
```

startsWith() : เช็คว่า string ขึ้นต้นด้วยคำที่ต้องการหรือไม่

```
console.log('My name is Pompam'.startsWith('name'))
console.log('My name is Pompam'.startsWith('My'))
```

repeat() - รีเทิร์น string ซ้ำตามจำนวนที่กำหนด

```
console.log('My'.repeat(5))
```

Function argument

Default arguments สร้างค่าตั้งต้นให้กับ function หากไม่ใส่ Argument ลงไปในการเรียก function ค่าของ Argument ที่ใส่เข้าไปจะเป็นค่าที่เราประกาศไว้

```
function nameCat (name = 'George') {
  return `My ${name} is so cute!`
}
console.log(nameCat())
```

Rest arguments

```
function countNum(...num) {
  return `Count: ${num.length}`
}
console.log(countNum(5,6,7,8,1,2,3,4))
```

Spread

```
console.log(countNum(...[5,6,7,8,1,2,3,4]))
//มีค่าเหมือน console.log(countNum(5,6,7,8,1,2,3,4))
```

Arrow function

แบบมาตรฐาน

แบบก่อนสสมต

```
function myFunc(a, b, c) {
  return a + b + c
}
console.log(myFunc(1, 2, 3))
```

แบบ Arrow

```
var myFunc = (a, b, c) => {
  return a + b + c
}
console.log(myFunc(1, 2, 3))
```

แบบมี Parameter ตัวเดียว

ถ้ามีตัวเดียวจะใส่หรือไม่ใส่ () ครอบก็ได้

```
var myFunc = a => {
  return a * 100
}
console.log(myFunc(5))
```

แบบ Return ทันที

ถ้าไม่ใส่ { } จะ return ค่าที่ได้โดยอัตโนมัติ

```
var myFunc = (a, b, c) => a + b + c
console.log(myFunc(5, 6, 7))
```

Destructuring

การประกาศค่าผ่าน Array

```
const [name, age] = ['James', '3']
console.log(`name: ${name}`)
console.log(`age: ${age}`)
```

การประกาศค่าผ่าน Object (ชื่อ property ต้องตรงกับชื่อตัวแปร)

```
let {name, age} = {name:'James', age:'3'}
console.log(`name: ${name}`)
console.log(`age: ${age}`)
```

การวน Property ใน Object ใน Array

```
let cats = [{name:'James', age:'3'},
            {name:'Sali', age:'1'}]
for (let {name, age} of cats) {
  console.log(`name: ${name}`)
  console.log(`age: ${age}`)
  console.log('=====')
}
//output
name: James
age: 3
=====
...
```

Promise

สร้าง Promise

```
let result = 'success'
// สร้าง Promise
let myTask = new Promise((resolve, reject) => {
  // โค้ดที่ทำงานแบบ Asynchronous
  if (result === 'success') {
    // กรณีทำงานเสร็จส่งผลลัพธ์ด้วย resolve()
    resolve('ok')
  }
  else {
    // กรณี error ส่งด้วย reject()
    reject('error')
  }
})
```

ใช้งาน Promise

```
myTask.then(() => {
```

```
// ถ้า resolve (รับแล้วสามารถทำงานได้ตามเงื่อนไข)
จะทำงานใน then
console.log('success yeah!')
```

```
}).catch(() => {
```

```
// ถ้า reject (รับแล้วไม่สามารถทำงานได้ตามเงื่อนไข)
จะทำงานใน catch
console.log('error T^T')
```

```
}).finally(() => {
```

```
// finally จะทำงานหลังสุดทุกครั้ง ไม่ว่าจะทำ then หรือ
catch มาก่อนก็ตาม
console.log('bye bye.')
```

```
})
```

Promise.all()

สร้าง Promise เพื่อจัดการ Promise หลายตัวมารวมเป็นตัวเดียว

```
let myTask1 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask2 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask3 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask4 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask5 = new Promise((resolve, reject) => {...})
...
let myTask(n) = new Promise((resolve, reject) => {...})
```

```
Promise.all([myTask1, myTask2, myTask3, myTask4,
myTask5, ..., myTask(n)]).then(() =>
```

```
// Promise ทุกตัว resolve
console.log('All task have been completed.')
```

```
).catch(() =>
```

```
// มีตัวที่ reject
console.log('Some task failed.')
```

```
)
```

หากตัวใดตัว reject จะไม่เข้าเงื่อนไข then ทุกกรณี

Variable

การประกาศตัวแปร

var a	การประกาศตัวแปรปกติใน JS แต่มีปัญหาคือทะลุ block scope
let x	การประกาศตัวแปรใหม่ใน ES6 ที่เป็นตัวแปรที่ไม่มีทะลุ block scope และประกาศตัวแปรแบบ ค่าคงที่
const PI	

String

Backtick : เครื่องหมายขีดเฉียงที่ปุ่มตัวหนอน

ประกาศ string หลายบรรทัดแบบไม่ต้องแยกตัวมาบอกกัน

```
let myString = `Hello
  from the
  other side`
```

จัดรูปแบบ string

```
let name = 'Pompam'
console.log(`Hello ${name}`)
```

includes() : เช็คว่ามีคำใน string หรือไม่

```
console.log('My name is Pompam'.includes('Pom'))
console.log('My name is Pompam'.includes('Noo'))
```

startsWith() : เช็คว่า string ขึ้นต้นด้วยคำที่ต้องการหรือไม่

```
console.log('My name is Pompam'.startsWith('name'))
console.log('My name is Pompam'.startsWith('My'))
```

repeat() - รีเทิร์น string ซ้ำตามจำนวนที่กำหนด

```
console.log('My'.repeat(5))
```

Function argument

Default arguments สร้างค่าตั้งต้นให้กับ function หากไม่ใส่ Argument ลงไปในการเรียก function ค่าของ Argument ที่ใส่เข้าไปจะเป็นค่าที่เราประกาศไว้

```
function nameCat (name = 'George') {
  return `My ${name} is so cute!`
}
console.log(nameCat())
```

Rest arguments

```
function countNum(...num) {
  return `Count: ${num.length}`
}
console.log(countNum(5,6,7,8,1,2,3,4))
```

Spread

```
console.log(countNum(...[5,6,7,8,1,2,3,4]))
// มีค่าเหมือน console.log(countNum(5,6,7,8,1,2,3,4))
```

Arrow function

แบบมาตรฐาน

แบบก่อนสคริปต์

```
function myFunc(a, b, c) {
  return a + b + c
}
console.log(myFunc(1, 2, 3))
```

แบบ Arrow

```
var myFunc = (a, b, c) => {
  return a + b + c
}
console.log(myFunc(1, 2, 3))
```

แบบมี Parameter ตัวเดียว

ถ้ามีตัวเดียวจะใส่หรือไม่มีใส่ () ครอบก็ได้

```
var myFunc = a => {
  return a * 100
}
console.log(myFunc(5))
```

แบบ Return ทันที

ถ้าไม่มีใส่ { } จะ return ค่าที่ได้โดยอัตโนมัติ

```
var myFunc = (a, b, c) => a + b + c
console.log(myFunc(5, 6, 7))
```

Destructuring

การประกาศค่าผ่าน Array

```
const [name, age] = ['James', '3']
console.log(`name: ${name}`)
console.log(`age: ${age}`)
```

การประกาศค่าผ่าน Object (ชื่อ property ต้องตรงกับชื่อตัวแปร)

```
let {name, age} = {name:'James', age:'3'}
console.log(`name: ${name}`)
console.log(`age: ${age}`)
```

การวน Property ใน Object ใน Array

```
let cats = [{name:'James', age:'3'},
            {name:'Sali', age:'1'}]
for (let {name, age} of cats) {
  console.log(`name: ${name}`)
  console.log(`age: ${age}`)
  console.log('=====')
}
//output
name: James
age: 3
=====
...
```

Promise

สร้าง Promise

```
let result = 'success'
// สร้าง Promise
let myTask = new Promise((resolve, reject) => {
  // โค้ดที่ทำงานแบบ Asynchronous
  if (result === 'success') {
    // กรณีทำงานเสร็จส่งผลลัพธ์ด้วย resolve()
    resolve('ok')
  }
  else {
    // กรณี error ส่งด้วย reject()
    reject('error')
  }
})
```

ใช้งาน Promise

```
myTask.then(() => {
  // ถ้า resolve (รับแล้วสามารถทำงานได้ตามเงื่อนไข)
  จะทำงานใน then
  console.log('success yeah!')
}).catch(() => {
  // ถ้า reject (รับแล้วไม่สามารถทำงานได้ตามเงื่อนไข)
  จะทำงานใน catch
  console.log('error T^T')
}).finally(() => {
  // finally จะทำงานหลังสุดทุกกรณี ไม่ว่าจะทำ then หรือ
  catch มาก่อนก็ตาม
  console.log('bye bye.')
})
```

Promise.all()

สร้าง Promise เพื่อจัดการ Promise หลายๆตัวมารวมเป็นตัวเดียว

```
let myTask1 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask2 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask3 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask4 = new Promise((resolve, reject) => {...})
let myTask5 = new Promise((resolve, reject) => {...})
...
let myTask(n) = new Promise((resolve, reject) => {...})

Promise.all([myTask1, myTask2, myTask3, myTask4,
             myTask5, ..., myTask(n)]).then(() => {
  // Promise ทุกตัว resolve
  console.log('All task have been completed.')
}).catch(() => {
  // มีตัวที่ reject
  console.log('Some task failed.')
})

**หากตัวใดตัว reject จะไม่เข้าเงื่อนไข then ทุกกรณี**
```