

Homework 5

```
console.log('1');
console.log('2');
console.log('3');
console.log('4');
```

```
console.log('1');
console.log('2');
setTimeout(() => {
  console.log('3');
}, 2000);
console.log('4');
```

1. จงอธิบาย Code ทั้งสอง แบบใดเป็น Synchronous และ แบบใดเป็น Asynchronous เพราะอะไร จงอธิบาย

แบบที่1 เป็น Synchronous เพราะ เป็นฟังก์ชันที่ต้องรอจนว่าตนเองจะทำงานเสร็จค่อยไปทำฟังก์ชันต่อไปได้

แบบที่2 เป็น Asynchronous เพราะ เป็นฟังก์ชันที่ไม่รอจนกว่าจะทำงานเสร็จถึงจะทำไปทำฟังก์ชันต่อไปได้

```
const fn1 = (value, cb) => {
  console.log('fn1', value);
  cb(value + 1);
};

const fn2 = (value, cb) => {
  console.log('fn2', value);
  cb({
    a2: value + 1,
    b2: value + 2,
  });
};
```

```
const fn3 = (value1, value2, cb) => {
  console.log('fn3', value1, value2);
  cb(value1 + value2);
};

const fn4 = (value, cb) => {
  console.log('fn4', value);
  cb();
};
```

```
const main = () => {
  const a = 0;
  fn1(a, (a1) => {
    fn2(a1, ({a2, b2}) => {
      fn3(a2, b2, (a3) => {
        fn4(a3, () => {
          console.log('End');
        });
      });
    });
  });
};

main();
```

2. จงแก้ไข Code Callback Hell ต่อไปนี้ โดยใช้ Promise และแก้ไข Code Promise ด้วย Await

```
const fn1 =
(value) => new
Promise((resolve)
=> {
```

```
    console.log('fn1', value);
    resolve (value + 1);
  });
```

```
const fn2 = (value) => new Promise((resolve) => {
  console.log('fn2', value);
  resolve ({
    a2: value + 1,
    b2: value + 2
```

```
});  
});
```

```
const fn3 = (value1, value2) => new Promise((resolve) => {  
  console.log ('fn3', value1, value2);  
  resolve (value1 + value2);  
});
```

```
const fn4 = (value) => new Promise((resolve) => {  
  console.log ('fn4', value);  
  resolve ();  
});
```

```
const main = () => {  
  const a = 0;  
  fn1(a)  
    . then((a1) => fn2(a1))  
    . then (({a2, b2}) => fn3(a2, b2))  
    . then((a3) => fn4(a3))  
    . then (() => console.log('End'));  
};
```

```
main ();
```