

Kommentarer

Därför och så dokumenterar du din kod

Vad gör koden?

- ✓ Måste du läsa all kod, och förstå den i detalj, för att inse vad den gör?

```
function m (a, b) {  
  if (a === 0 || b === 0) {  
    return 0  
  }  
  
  if (b < 0) {  
    return -a + m(a, b + 1)  
  }  
  
  return a + m(a, b - 1)  
}  
  
console.log(m(7, 6))
```

En bättre namngivning av funktionen är önskvärd!

Funktionen är inte dokumenterad.
Vad gör den? Vilka parametrar har den? Vad returnerar den?

Funktionen verkar returnera något.
Den anropar sig själv!
Rekursion? Ja!
...och det gjorde det hela enklare?
Vad händer här egentligen?



Vad gör den dokumenterade koden?

- ✓ Måste du fortfarande läsa all kod, och förstå den i detalj, för att inse vad den gör?

```
/**
 * Multiplies two numbers by repeated addition and returning the product.
 *
 * @param {number} a - The multiplicand.
 * @param {number} b - The multiplier.
 * @returns {number} The product of the two numbers.
 */
function multiply (a, b) {
  // Base case
  if (a === 0 || b === 0) {
    return 0
  }

  // Negative multiplier
  if (b < 0) {
    return -a + multiply(a, b + 1)
  }

  // Positive multiplier
  return a + multiply(a, b - 1)
}

// Output the product in the console.
console.log(multiply(7, -6))
```

Som en bonus använder Visual Studio Code JSDoc-kommentaren för att presentera information om funktionen.

(Automatiskt genererad dokumentation i HTML-format.)

Methods

multiply(a, b) → {number}

Multiplies two numbers by repeated addition and returning the product.

Parameters:

Name	Type	Description
a	number	The multiplicand.
b	number	The multiplier.

Source: app.js, line 15

Returns:

The product

Vad är kommentarer i JavaScript?

- ✓ Kommentarer i JavaScript används till att förklara kod och göra programmet mer läsbart för utvecklare (även den som skrev koden).
- ✓ Kommentarer kan även användas för att temporärt hindra att kod exekveras. Detta kan vara användbart när du behöver hitta logiska fel i din kod.
- ✓ Det finns olika typer av kommentarer:
 - Dokumentationskommentarer (JSDOC) 
 - Radkommentarer 
 - Blockkommentarer 

```
/**  
 * Multiplies two numbers by repeated addition and returning the product.  
 */  
*  
 * @param {number} a - The multiplicand.  
 * @param {number} b - The multiplier.  
 * @returns {number} The product of the two numbers.  
 */  
  
function multiply (a, b) {  
  // Base case  
  if (a === 0 || b === 0) {  
    return 0  
  }  
  
  // Negative multiplier  
  if (b < 0) {  
    return -a + multiply(a, b + 1)  
  }  
  
  // Positive multiplier  
  return a + multiply(a, b - 1)  
}  
  
// Output the product in the console.  
console.log(multiply(7, -6))
```

Dokumentationskommentarer med JSDoc

- ✓ Du använder dokumentationskommentarer för att dokumentera saker som moduler, funktioner och dess parametrar samt returvärde (men även klasser och dess medlemmar).
- ✓ [JSDoc](#) är ett märkspråk som används för att kommentera JavaScript-källkodsfiler. JSDoc-kommentarer måste inledas med `/**` och avslutas med `*/`.
 - Den enklaste dokumentationskommentaren är bara en beskrivning.

```
/**
 * Outputs the string "Hello".
 */
function greet () {
  console.log('Hi!')
}
```

- Genom att använda en JSDoc-tag kan mer information ges om till exempel en funktions parameter.

```
/**
 * Outputs a greeting.
 *
 * @param {string} name - The name of the person to greet.
 */
function greet (name) {
  console.log('Hi, ' + name + '!')
}
```

Radkommentarer

- ✓ Radkommentarer, som börjar med `//`, används för att kommentera en hel rad eller slutet av en rad. Allt som står till höger om `//` ignoreras när koden exekveras.

```
// This is a single-line comment.
```

Det finns olika uppfattningar om när det är lämpligt att använda denna typ av radkommentarer.

```
let meaningOfLife = 42 // This is also a single-line comment (inline comment).
```

- ✓ Står lämpligen på helt egna rader med en tom rad ovan (om det inte är kod som kommenteras bort).

```
// The answer to the ultimate question of life.
```

```
let meaningOfLife = 42
```

```
// Output the variable's value to the console.
```

```
console.log(meaningOfLife)
```

```
// console.log('Here is a 🐱')
```

"I do not use in-line comments, and I discourage their use by programmers who work with me. If you are going to write a comment, give yourself at least a full line. Or, better yet, give yourself as much space as you need."

Jeff Raskin, Comments Are More Important Than Code

Blockkommentarer

- ✓ Blockkommentarer, börjar med `/*` och slutar med `*/`, används för att kommentera delar av en rad, en eller flera rader. Allt som står mellan `/*` och `*/` ignoreras när koden exekveras.

```
/* This is  
a multi-line comment.
```

```
let myValue = 29
```

```
Only code outside of this  
multi-line comment will be executed.  
*/
```

```
console.log('Here is a /*cat*/ 🐱!')
```

```
// // The answer to the ultimate question of life.  
// let meaningOfLife = 42  
//  
// // Output the variable's value to the console.  
// console.log(meaningOfLife)
```

Radkommentarer kan också användas
för att kommentera bort flera rader.

