

//DIFERENÇAS ENTRE UNDEFINED E NULL:

//UNDEFINED: É quando temos um espaço de memória que não possuímos um valor definido, o espaço NÃO ESTÁ VAZIO, ele existe, porém não tem valor nenhum. No Javascript existe o elemento undefined, um elemento que não existe em várias linguagens de programação, porém não é muito bem visto o desenvolvedor usar o undefined como uma atribuição literal de uma variável. Por padrão, quando iniciamos uma variável ou let e não atribuímos valor nenhum a ela, o Javascript já a interpreta como undefined, é sempre melhor deixar que o próprio Javascript atribua undefined, invés de atribuirmos undefined por vontade própria.

//NULL: É quando temos uma variável que não aponta para lugar nenhum, ele simplesmente NÃO TEM ESPAÇO DE MEMÓRIA. Geralmente é bom usar null quando desejamos retirar o valor de uma variável.

//JAVASCRIPT POR PADRÃO ATRIBUÍ UNDEFINED A UMA VARIÁVEL OU LET QUE NÃO TENHA VALOR ATRIBUÍDO:

```
let valor;  
console.log(`1) ${valor}\n`); //Perceba que o valor será indefinido, ou seja, existe um espaço de memória, mas ele está vazio;
```

//PODEMOS ATRIBUIR NULL OU UNDEFINED LITERALMENTE:

```
valor = null; //esse é o jeito melhor de zerar uma variável, usando null...  
console.log(`2) ${valor}`);  
valor = undefined; //essa é uma forma inadequada de zerar uma variável...  
console.log(`2) ${valor}\n`);
```

//QUANDO A CHAVE DE UM OBJECT É CHAMADA MAS NÃO EXISTE, O JAVASCRIPT APRESENTA UNDEFINED:

```
const produto = {};  
console.log(produto)  
console.log(produto.preco); //Perceba que chamamos a chave, mas ela não existe, o resultado será um undefined para essa chave...  
console.log("\n");
```

produto.preco = undefined; //Declaramos a chave, e atribuímos undefined sobre o valor dela, ESSA NÃO É A MELHOR UTILIZAÇÃO DE UNDEFINED...

```
console.log(produto); //Veja o resultado da chave indefinida...  
console.log(produto.preco); //Veja o valor indefinido...  
console.log("\n");
```

```
produto.preco = null; //A melhor forma de zerar um valor é usando null...  
console.log(produto) //Veja como fica o valor da chave...
```

```
console.log(produto.preco); //Veja o valor nulo...

//TESTANDO IGUALDADE EM NULL E UNDEFINED:
//Podemos ver também como a diferença conceitual entre null e undefined pode ser mostrada quando usamos operadores de igualdade comum e igualdade estrita...
console.log(`\n3) ${undefined} == ${null}? Resultado: ${undefined == null}`); //Perceba que, quando fazemos uma comparação de valor entre "null" e "undefined" elas aparentam ser iguais...
console.log(`3) ${undefined} === ${null}? Resultado: ${undefined === null}`); //Mas quando a comparação é feita de forma estrita, podemos ver que null e undefined não são a mesma coisa...
```

RESULTADO NO CONSOLE...

```
[Running] node "c:\Users\User\Documents\JAVASCRIPT\ARQUIVOS_DAS_AULAS\tempCodeRunnerFile.js"
1) undefined

2) null
2) undefined

{}
undefined

{ preco: undefined }
undefined

{ preco: null }
null

3) undefined == null? Resultado: true
3) undefined === null? Resultado: false

[Done] exited with code=0 in 0.243 seconds
```

