

Javascript moderno

A. Regex

Scrivi le regex che controllano il formato dell'input nei seguenti casi

1. Nome con l'iniziale in maiuscolo (devono esserci almeno 2 caratteri)
2. Codice fiscale in maiuscolo
3. Cognome con iniziale maiuscola (devono essere accettati nomi come Del Prete, Dell'Orso, Actis-Alesina)
4. Numero di telefono nel formato +39 335 0123456 oppure +39 0171 012345 oppure 335 0123456 oppure 06 012345 (i fissi hanno 5 numeri i cellulari iniziano con il 3 e ne hanno 6)
5. Sapendo che in Javascript, per controllare la correttezza di una stringa rispetto a una regex si fa così

```
s = "123"
if ( /[+-]?[0-9]+/.test(s) )
    //ok
else
```

fare un form che abbia 4 campi corrispondenti ai 4 casi precedenti e controllare la correttezza dell'input al premere del pulsante INVIA

B. Let e var

Indica l'output (o l'errore) generato dai seguenti codici

1.

```
function testVar() {
    if (true) {
        var varVariable = "Var is function-scoped";
    }
    console.log(varVariable);
}

function testLet() {
    if (true) {
        let letVariable = "Let is block-scoped";
    }
    console.log(letVariable);
}
testVar();
testLet();
```

2.

```
console.log(varVariable);
var varVariable = "Var hoisted";

console.log(letVariable);
let letVariable = "Let not hoisted";
```

3.

```
var varVariable = "Original value";
var varVariable = "Redefined value";
console.log(varVariable);

let letVariable = "Original value";
let letVariable = "Redefined value";
```

C. variabile riferimento e valore

Indica l'output (o l'errore) generato dai seguenti codici

1.

```
let a = "6" - 1;
let b = a;
b = 10;
console.log(a);
console.log(b);

let obj1 = { name: "Alice" };
let obj2 = obj1;
obj2.name = "Bob";
console.log(obj1.name);
console.log(obj2.name);

let str1 = "hello";
let str2 = str1;
str2 = "world";
console.log(str1);
console.log(str2);

let array1 = [1, 2, 3];
let array2 = array1;
array2.push(4);
console.log(array1);
console.log(array2);

let bool1 = 0 == '';
let bool2 = bool1;
bool2 = false;
console.log(bool1);
console.log(bool2);
```

D. operatore polimorfo, confronti e valori falsy

Indica l'output (o l'errore) generato dai seguenti codici

1.

```
// Dichiarazione delle variabili
let a = 5;
let b = "5";
let c = true;
let d = null;
let e;
let f = 2 / "cinque";

// Operazioni e confronti
console.log(a + b);
console.log(a - b);
console.log(c + d);
console.log(c + e);
console.log(a > b);
console.log(a == b);
console.log(a === b);
console.log(d == e);
```

```
console.log(c == 1);
console.log(f == NaN);
console.log(f === NaN);
console.log(isNaN(f));
console.log(null == undefined);
console.log(null === undefined);
```

E. Funzioni, funzioni letterali, funzioni freccia

Dichiara le seguenti funzioni usando tutti e 3 i metodi seguenti: il costrutto function(), le espressioni funzioni e le funzioni freccia

1.

Crea la funzione che restituisce un messaggio di saluto se viene chiamata così

```
console.log(greetAll()); // Output: Ciao a tutti!
```

2.

Crea la funzione che restituisce un messaggio di saluto se viene chiamata così

```
console.log(greet("Alice")); // Output: Ciao, Alice!
```

3.

Crea la funzione che dati due numeri restituisce la loro media

```
console.log(media(5,6)); // Output: 5.5
```

4.

Crea la funzione che dice se un numero è pari o dispari

```
ePari(6)); // Output: 6 è pari
```

F. Oggetti in Javascript

Dichiara i seguenti oggetti usando tutti e 2 i metodi seguenti: il costrutto classico, funzione costruttore.
Quindi crea due oggetti e aggiungi un attributo a un solo oggetto e un metodo al prototipo a tua scelta.
Visualizza con un for..in tutti i membri dei due oggetti

1.

Automobile
- Marca: String
- Modello: String
+ avvioMotore() // output: La Fiat 500 avvia il motore
+ spegneMotore() // output : la Fiat 500 avvia il motore

2.

Persona
- nome: String
- cognome: String
- sports: String[]
+ miPresento() //output: Sono Roberta Molinari e pratico: MTB, windsurf

3.

ContoBancario
- numCC: int - saldoEuro: float - titolari: Persone[]
+ situazione() // output: il conto 123 ha un saldo di 1000€ + preleva(tot) // toglie dal saldo tot + deposita(tot) //aggiunge al saldo tot

G. Oggetti JSON

Immaginare di creare un vettore di ciascuno degli oggetti precedenti. Scrivere l'oggetto JSON corrispondete a ciascuno dei 3 vettori.

H. Programmazione asincrona

1. Crea la pagina dinamica contenente un bottone che quando viene premuto inizia un conto alla rovescia e allo 0 viene caricata un'immagine di una esplosione
2. Crea una Promise che ritorna una stringa "Hello World" in caso di successo e stampala con il metodo then.
3. Crea una Promise che si risolve dopo 3 secondi e ritorna la stringa "Done!". Stampa il risultato con il metodo then.
4. Crea una Promise che viene rigettata subito e ritorna un errore con la stringa "Ops, qualcosa è andato storto!". Gestisci l'errore con il metodo catch e stampa il messaggio di errore.
5. Crea una Promise che si risolve solo se il parametro passato è un numero pari, altrimenti viene rigettata. Utilizza il metodo then per stampare il risultato se la Promise viene risolta, oppure il messaggio di errore se viene rigettata.
6. Crea una Promise che si risolve solo se la password inserita dall'utente è corretta (ad esempio, "password123"). Se la password inserita è sbagliata, la Promise viene rigettata. Utilizza il metodo then per stampare un messaggio di benvenuto se la Promise viene risolta, oppure un messaggio di errore se viene rigettata.