

/*

REGOLE

- Tutte le risposte devono essere scritte in JavaScript
- Puoi usare Google / StackOverflow ma solo quanto ritieni di aver bisogno di qualcosa che non è stato spiegato a lezione
- Puoi testare il tuo codice in un file separato, o de-commentando un esercizio alla volta
- Per visualizzare l'output, lancia il file HTML a cui è collegato e apri la console dagli strumenti di sviluppo del browser.
- Utilizza dei `console.log()` per testare le tue variabili e/o i risultati delle espressioni che stai creando.

***/**

/* ESERCIZIO 1

Elenca e descrivi i principali datatype in JavaScript. Prova a spiegarli come se volessi farli comprendere a un bambino.

***/**

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

//Tipi Primitivi

//String : Puoi usarla per scrivere il tuo nome o una frase.

//Number: I numeri sono semplici

//Boolean: Puoi usarlo per dire se qualcosa è vero o falso.

//Null : Questo è come dire che non c'è niente. Valore assente

//Undefined: Questo è un po' come quando dimentichi qualcosa. Non hai idea di cosa sia.

//Data:In ogni suo formato

//Tipi Complessi

//Array

//Oggetto

/* ESERCIZIO 2

Crea una variable chiamata "myName" e assegna ad essa il tuo nome, sotto forma di stringa.

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let myName ='Gerta';
```

```
console.log(myName);
```

```
/* ESERCIZIO 3
```

Scrivi il codice necessario ad effettuare un addizione (una somma) dei numeri 12 e 20.

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
// Soluzione 1
```

```
console.log(12+20);
```

```
//Soluzione 2
```

```
let somma =12+20;
```

```
console.log(somma);
```

```
//Soluzione 3
```

```
let numero1 =12;
```

```
let numero2 =20;
```

```
console.log(numero1+numero2);
```

```
//Soluzione4 (la miglior soluzione)
```

```
let nuovoNumero1 =12;
```

```
let nuovoNumero2 =20;
```

```
let nuovaSomma = nuovoNumero1 + nuovoNumero2;
```

```
console.log(nuovaSomma);
```

/* ESERCIZIO 4

Crea una variable di nome "x" e assegna ad essa il numero 12.

//

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

let x =12;

console.log(x);

/* ESERCIZIO 5

Riassegna un nuovo valore alla variabile "myName" già esistente: il tuo cognome.

Dimostra l'impossibilità di riassegnare un valore ad una variabile dichiarata con il costrutto const.

***/**

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

myName = 'Koni';

console.log(myName);

//Const persona = myName;

persona = 'Koni';

/* ESERCIZIO 6

Esegui una sottrazione tra i numeri 4 e la variable "x" appena dichiarata (che contiene il numero 12).

***/**

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
//soluzione 1
```

```
console.log(4 - x);;
```

```
//soluzione 2
```

```
let y=4;
```

```
console.log(y - x);
```

```
//soluzione 3
```

```
let sottrazione = 4 - x;
```

```
console.log(sottrazione);
```

```
//soluzione 4
```

```
let nuovaSottrazione = y - x;
```

```
console.log(nuovaSottrazione);
```

```
/* ESERCIZIO 7
```

Crea due variabili: "name1" e "name2". Assegna a name1 la stringa "john", e assegna a name2 la stringa "John" (con la J maiuscola!).

Verifica che name1 sia diversa da name2 (suggerimento: è la stessa cosa di verificare che la loro uguaglianza sia falsa).

EXTRA: verifica che la loro uguaglianza diventi true se entrambe vengono trasformate in lowercase (senza cambiare il valore di name2!).

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let name1 = 'john';
```

```
let name2 = 'John';
```

//soluzione 1

```
console.log('I due Nomi Sono uguali?', name1 === name2);  
console.log('I due Nomi Sono uguali?' + (name1 === name2));
```

//soluzione 2

```
let verifica =name1 === name2;  
console.log('i due nomi sono uguali? ', verifica);
```

// soluzione 1

```
//console.log('I due nomi sono uguali?'. name.toLowerCase() === name.2toLowerCase ());
```

//soluzione 2

```
let altraVerifica = name2.toLowerCase() === name2.toLowerCase();  
console.log('I due nomi sono uguali?', altraVerifica);
```

/* ESERCIZIO 1

Scrivi un algoritmo per trovare il più grande tra due numeri interi.

*/

```
let x = 4
```

```
let y = 7
```

```
if (x > y) {
```

```
  console.log('Il numero più grande è', x)
```

```
} else if (x < y) {
```

```
  console.log('Il numero più grande è', y)
```

```
} else {
```

```
  console.log('I numeri sono uguali')
```

```
}
```

/* ESERCIZIO 2

Scrivi un algoritmo che mostri "not equal" in console se un numero intero fornito è diverso da 5.

***/**

let x1 = 7

```
if (x1 !== 5) {  
  console.log('not equal')  
}
```

/* ESERCIZIO 3

Scrivi un algoritmo che mostri "divisibile per 5" in console se un numero fornito è perfettamente divisibile per 5 (suggerimento: cerca l'operatore modulo su un motore di ricerca)

***/**

let x2 = 15

```
if (x2 % 5 === 0) {  
  console.log('divisibile per 5')  
}
```

/* ESERCIZIO 4

Scrivi un algoritmo per verificare che, dati due numeri interi, il valore di uno di essi sia 8 oppure se la loro addizione/sottrazione sia uguale a 8.

***/**

let y1 = 10

let y2 = 2

```
if (y1 === 8 || y2 === 8 || y1 + y2 === 8 || y1 - y2 === 8 || y2 - y1 === 8) {  
  console.log('verificato')
```

```
}
```

/* ESERCIZIO 5

Stai lavorando su un sito di e-commerce. Stai salvando il saldo totale del carrello dell'utente in una variabile "totalShoppingCart".

C'è una promozione in corso: se il totale del carrello supera 50, l'utente ha diritto alla spedizione gratuita (altrimenti la spedizione ha un costo fisso pari a 10).

Crea un algoritmo che determini l'ammontare totale che deve essere addebitato all'utente per il checkout.

```
*/
```

```
let totalShoppingCart = 65
```

```
let shippingCost = 10
```

```
let amountToPay = totalShoppingCart
```

```
if (totalShoppingCart < 50) {
```

```
    amountToPay += shippingCost
```

```
}
```

```
console.log('Totale da pagare:', amountToPay)
```

/* ESERCIZIO 6

Stai lavorando su un sito di e-commerce. Oggi è il Black Friday e viene applicato il 20% su ogni prodotto.

Modifica la risposta precedente includendo questa nuova promozione nell'algoritmo, determinando come prima se le spedizioni sono gratuite oppure no e e calcolando il totale.

```
*/
```

```
let totalShoppingCart2 = 65
```

```
totalShoppingCart2 = totalShoppingCart2 * 0.8
```

```
let shippingCost2 = 10
```

```
let amountToPay2 = totalShoppingCart2
```

```
if (totalShoppingCart2 < 50) {
```

```
amountToPay2 += shippingCost2  
}
```

```
console.log('Totale da pagare:', amountToPay2)
```

```
/* ESERCIZIO 7
```

Crea tre variabili, e assegna un valore numerico a ciascuna di esse.

Utilizzando un blocco condizionale, crea un algoritmo per ordinarle secondo il loro valore, dal più alto al più basso.

Alla fine mostra il risultato in console.

```
*/
```

```
let z1 = 6
```

```
let z2 = 14
```

```
let z3 = 10
```

```
if (z1 >= z2) {
```

```
  if (z3 >= z1) {
```

```
    console.log(z3, z1, z2)
```

```
  } else {
```

```
    if (z3 >= z2) {
```

```
      console.log(z1, z3, z2)
```

```
    } else {
```

```
      console.log(z1, z2, z3)
```

```
    }
```

```
  }
```

```
} else {
```

```
  if (z3 >= z2) {
```

```
    console.log(z3, z2, z1)
```

```
  } else {
```

```
    if (z3 >= z1) {
```

```
      console.log(z2, z3, z1)
```



```
    } else {  
        console.log(z2, z1, z3)  
    }  
}  
}
```

/* ESERCIZIO 8

Crea un algoritmo per verificare che un valore fornito sia un numero oppure no (suggerimento: cerca su un motore di ricerca "typeof").

***/**

```
let test = 'Ciao'
```

```
if (typeof test === 'number') {  
    console.log('è un numero!')  
} else {  
    console.log('non è un numero!')  
}
```

/* ESERCIZIO 9

Crea un algoritmo per controllare se un numero fornito sia pari o dispari (suggerimento: cerca l'operatore modulo su un motore di ricerca)

***/**

```
let test2 = 31
```

```
if (test2 % 2 === 0) {  
    console.log('è un numero pari!')  
} else {  
    console.log('è un numero dispari!')  
}
```

/* ESERCIZIO 10

Modifica la logica del seguente algoritmo in modo che mostri in console il messaggio corretto in ogni circostanza.

```
let val = 7

if (val < 10) {
  console.log("Meno di 10");
} else if (val < 5) {
  console.log("Meno di 5");
} else {
  console.log("Uguale a 10 o maggiore");
}

*/
```

```
let val = 7

if (val < 5) {
  console.log('Meno di 5')
} else if (val < 10) {
  console.log('Meno di 10')
} else {
  console.log('Uguale a 10 o maggiore')
}
```

/* ESERCIZIO 11

Fornito il seguente oggetto, scrivi del codice per aggiungere una proprietà "city", il cui valore sarà "Toronto".

```
*/

const me = {
  name: 'John',
  lastName: 'Doe',
  skills: ['javascript', 'html', 'css'],
}
```

```
me.city = 'Toronto'
```

```
console.log(me)
```

```
/* ESERCIZIO 12
```

Lavorando sempre sull'oggetto precedentemente fornito, scrivi del codice per rimuovere la proprietà "lastName".

```
*/
```

```
delete me.lastName
```

```
console.log(me)
```

```
/* ESERCIZIO 13
```

Lavorando sempre sull'oggetto precedentemente fornito, scrivi del codice per rimuovere l'ultimo elemento della proprietà "skills".

```
*/
```

```
me.skills.pop()
```

```
console.log(me)
```

```
/* ESERCIZIO 14
```

Scrivi del codice per creare un array inizialmente vuoto. Riempilo successivamente con i numeri da 1 a 10.

```
*/
```

```
let myArray = []
```

```
myArray.push(1)
```

```
myArray.push(2)
```

```
myArray.push(3)
```

```
myArray.push(4)
```

```
myArray.push(5)
```

```
myArray.push(6)
```

```
myArray.push(7)
```

```
myArray.push(8)
myArray.push(9)
myArray.push(10)
console.log(myArray)
```

/* ESERCIZIO 15

Scrivi del codice per sostituire l'ultimo elemento dell'array, ovvero il valore 10, con il valore 100.

***/**

```
myArray[9] = 100
console.log(myArray)
```

```
const starWarsCharacters = [
  {
    name: "Luke Skywalker",
    height: 172,
    mass: 277,
    hair_color: "blond",
    skin_color: "fair",
    eye_color: "blue",
    birth_year: "19BBY",
    gender: "male"
  },
  {
    name: "C-3PO",
    height: 167,
    mass: 75,
    hair_color: "n/a",
    skin_color: "gold",
    eye_color: "yellow",
```

```
birth_year: "112BBY",
gender: "n/a"
},
{
  name: "R2-D2",
  height: 96,
  mass: 32,
  hair_color: "n/a",
  skin_color: "white, blue",
  eye_color: "red",
  birth_year: "33BBY",
  gender: "n/a"
},
{
  name: "Darth Vader",
  height: 202,
  mass: 136,
  hair_color: "none",
  skin_color: "white",
  eye_color: "yellow",
  birth_year: "41.9BBY",
  gender: "male"
},
{
  name: "Leia Organa",
  height: 150,
  mass: 49,
  hair_color: "brown",
  skin_color: "light",
  eye_color: "brown",
  birth_year: "19BBY",
  gender: "female"
```

```
},  
{  
  name: "Owen Lars",  
  height: 178,  
  mass: 120,  
  hair_color: "brown, grey",  
  skin_color: "light",  
  eye_color: "blue",  
  birth_year: "52BBY",  
  gender: "male"  
},  
{  
  name: "Beru Whitesun lars",  
  height: 165,  
  mass: 75,  
  hair_color: "brown",  
  skin_color: "light",  
  eye_color: "blue",  
  birth_year: "47BBY",  
  gender: "female"  
},  
{  
  name: "R5-D4",  
  height: 97,  
  mass: 32,  
  hair_color: "n/a",  
  skin_color: "white, red",  
  eye_color: "red",  
  birth_year: "unknown",  
  gender: "n/a"  
},  
{
```

```
    name: "Biggs Darklighter",
    height: 183,
    mass: 84,
    hair_color: "black",
    skin_color: "light",
    eye_color: "brown",
    birth_year: "24BBY",
    gender: "male"
  },
  {
    name: "Obi-Wan Kenobi",
    height: 182,
    mass: 77,
    hair_color: "auburn, white",
    skin_color: "fair",
    eye_color: "blue-gray",
    birth_year: "57BBY",
    gender: "male"
  }
];
```

/* ESERCIZIO 1

Crea una variabile chiamata "characters" e assegna un array vuoto

```
*/
```

```
const characters = [];
```

/* ESERCIZIO 2

Utilizzando un ciclo for, cicla l'array "starWarsCharacters".

Dovrai accedere alla proprietà "name" di ogni oggetto in esso contenuto, e inserirla nell'array "characters" creato precedentemente.

Come risultato dovresti ottenere qualcosa di simile: ["Luke Skywalker", "C-3PO", "R2-D2", etc..]

```
*/
```

```
for (let i = 0; i < starWarsCharacters.length; i++) {  
  const currentCharacter = starWarsCharacters[i];  
  characters.push(currentCharacter.name);  
}
```

```
console.log(characters);
```

```
/* ESERCIZIO 3
```

Seguendo i passaggi precedenti crea un nuovo array chiamato "femaleCharacters" e inserisci al suo interno tutti gli oggetti femminili.

```
*/
```

```
const femaleCharacters = [];
```

```
for (let i = 0; i < starWarsCharacters.length; i++) {  
  const currentCharacter = starWarsCharacters[i];  
  
  if (currentCharacter.gender === "female") {  
    femaleCharacters.push(currentCharacter);  
  }  
}
```

```
console.log(femaleCharacters);
```

```
/* ESERCIZIO 4
```

Crea un oggetto "eyeColor" che abbia le seguenti proprietà: blue, yellow, brown, red, blue-gray.

Ad ognuna di queste proprietà assegna come valore un array vuoto.

```
*/
```

```
const eyeColor = {  
  blue: [],
```



```
yellow: [],  
brown: [],  
red: [],  
"blue-gray": []  
};
```

/* ESERCIZIO 5

Utilizza uno switch statement per inserire uno ad uno gli oggetti dei personaggi di "starWarsCharacters" negli array relativi al colore degli occhi precedentemente creati.

Ogni personaggio dovrà finire nell'array corrispondente al suo colore degli occhi (al valore della sua proprietà "eye_color").

***/**

```
for (let i = 0; i < starWarsCharacters.length; i++) {  
  const currentCharacter = starWarsCharacters[i];  
  
  switch (currentCharacter.eye_color) {  
    case "blue":  
      eyeColor.blue.push(currentCharacter);  
      break;  
    case "yellow":  
      eyeColor.yellow.push(currentCharacter);  
      break;  
    case "brown":  
      eyeColor.brown.push(currentCharacter);  
      break;  
    case "red":  
      eyeColor.red.push(currentCharacter);  
      break;  
    case "blue-gray":  
      eyeColor["blue-gray"].push(currentCharacter);  
      break;
```

default:

```
console.log("colore occhi non riconosciuto");
```

```
}
```

```
}
```

```
console.log(eyeColor);
```

/* ESERCIZIO 6

Usa un while loop per calcolare la massa totale dell'equipaggio. Salvala in una variabile chiamata "crewMass".

***/**

```
let index = 0;
```

```
let crewMass = 0;
```

```
while (index < starWarsCharacters.length) {
```

```
  const currentCharacter = starWarsCharacters[index];
```

```
  crewMass = crewMass + currentCharacter.mass;
```

```
  index++;
```

```
}
```

```
console.log(crewMass);
```

/* ESERCIZIO 7

/* ESERCIZIO 7

Crea uno if/else statement per rivelare la tipologia di carico, utilizzando la massa totale, di un'ipotetica astronave contenente i personaggi dell'array "starWarsCharacters".

Se la massa è inferiore a 500 stampa in console: "Ship is under loaded"

Se la massa è superiore a 500 stampa in console: "Ship is half loaded"

Se la massa è superiore a 700 stampa in console: "Warning: Load is over 700"

Se la massa è superiore a 900 stampa in console: "Critical Load: Over 900"

Se la massa è superiore a 1000 stampa in console: "DANGER! OVERLOAD ALERT: escape from ship now!"

Una volta fatto, modifica la massa di qualche elemento dell'equipaggio e vedi se riesci ad ottenere un messaggio diverso.

```
*/
```

```
if (crewMass <= 500) {  
    console.log("Ship is under loaded");  
} else if (crewMass > 500 && crewMass <= 700) {  
    console.log("Ship is half loaded");  
} else if (crewMass > 700 && crewMass <= 900) {  
    console.log("Warning: Load is over 700");  
} else if (crewMass > 900 && crewMass <= 1000) {  
    console.log("Critical Load: Over 900");  
} else if (crewMass > 1000) {  
    console.log("DANGER! OVERLOAD ALERT: escape from ship now!");  
} else {  
    console.log("Crew mass value not recognized");  
}
```

```
/* ESERCIZIO 8
```

Usa un for loop per cambiare il valore della proprietà "gender" di alcuni personaggi dal valore "n/a" a "robot" (Tip: puoi effettuare la riassegnazione del valore corrispondente o creare un nuovo array)

```
*/
```

```
for (let i = 0; i < starWarsCharacters.length; i++) {  
    const currentCharacter = starWarsCharacters[i];  
  
    if (currentCharacter.gender === "n/a") {  
        currentCharacter.gender = "robot";  
    }  
}
```

```
console.log(starWarsCharacters);
```

```
/* --EXTRA-- ESERCIZIO 9
```

Utilizzando gli elementi presenti nell'array "femaleCharacters" rimuovi dall'array "characters" le stringhe corrispondenti a personaggi con lo stesso nome.

Una volta fatto crea un console.log per controllare la proprietà length di "characters" prima e dopo l'operazione.

```
*/
```

```
console.log("CHARACTERS BEFORE", characters.length);
```

```
for (let i = 0; i < characters.length; i++) {
```

```
  const currentCharacter = characters[i];
```

```
  for (let j = 0; j < femaleCharacters.length; j++) {
```

```
    const currentFemaleCharacter = femaleCharacters[j];
```

```
    if (currentFemaleCharacter.name === currentCharacter) {
```

```
      characters.splice(i, 1);
```

```
    }
```

```
  }
```

```
}
```

```
console.log("CHARACTERS AFTER", characters.length);
```

```
/* --EXTRA-- ESERCIZIO 10
```

Crea una funzionalità che selezioni un elemento casuale dall'array "starWarsCharacters" e ne stampi in console le proprietà in modo discorsivo (a tuo piacimento).

```
*/
```

```
const randomIndex = Math.floor(Math.random() * starWarsCharacters.length);
```

```
const selectedCharacter = starWarsCharacters[randomIndex];
```

```
console.log("The found character name is:", selectedCharacter.name);
```

```
if (selectedCharacter.gender === "female") {  
    console.log("She is", selectedCharacter.height, "cm tall");  
} else {  
    console.log("He is", selectedCharacter.height, "cm tall");  
}
```

```
if (selectedCharacter.hair_color !== "n/a" && selectedCharacter.hair_color !== "none") {  
    console.log("and has", selectedCharacter.hair_color, "hair,");  
} else {  
    console.log("and bald,");  
}
```

```
console.log("with", selectedCharacter.skin_color, "skin.");
```

```
/* ESERCIZIO 1
```

Scrivi una funzione di nome "area", che riceve due parametri (l1, l2) e calcola l'area del rettangolo associato..

```
*/
```

```
const area = function (l1, l2) {  
    return l1 * l2  
}  
  
const areaResult = area(3, 4)  
console.log(areaResult)
```

```
/* ESERCIZIO 2
```

Scrivi una funzione di nome "crazySum", che riceve due numeri interi come parametri.

La funzione deve ritornare la somma dei due parametri, ma se il valore dei due parametri è il medesimo deve invece tornare

la loro somma moltiplicata per tre.

*/

```
const crazySum = function (num1, num2) {  
  if (num1 === num2) {  
    return (num1 + num2) * 3  
  } else {  
    return num1 + num2  
  }  
}
```

```
console.log(crazySum(3, 3))
```

/* ESERCIZIO 3

Scrivi una funzione di nome "crazyDiff" che calcola la differenza assoluta tra un numero fornito come parametro e 19.

Deve inoltre tornare la differenza assoluta moltiplicata per tre qualora il numero fornito sia maggiore di 19.

*/

```
const crazyDiff = function (num) {  
  if (num > 19) {  
    return Math.abs(num - 19) * 3  
  } else {  
    return Math.abs(num - 19)  
  }  
}  
  
console.log(crazyDiff(3))
```

/* ESERCIZIO 4

Scrivi una funzione di nome "boundary" che accetta un numero intero n come parametro, e ritorna true se n è compreso tra 20 e 100 (incluso) oppure se n è uguale a 400.

*/

```
const boundary = function (n) {  
  if ((n > 20 && n <= 100) || n === 400) {  
    return true  
  } else {  
    return false  
  }  
}
```

```
console.log('ex 4', boundary(3))
```

/* ESERCIZIO 5

Scrivi una funzione di nome "epify" che accetta una stringa come parametro.

La funzione deve aggiungere la parola "EPICODE" all'inizio della stringa fornita, ma se la stringa fornita comincia già con "EPICODE" allora deve

ritornare la stringa originale senza alterarla.

*/

```
const epify = function (str) {  
  if (str.startsWith('EPICODE')) {  
    return str  
  } else {  
    return 'EPICODE ' + str  
  }  
}  
  
console.log(epify('EPICODERS')) // EPICODERS  
console.log(epify('Hello')) // EPICODE Hello
```

/* ESERCIZIO 6

Scrivi una funzione di nome "check3and7" che accetta un numero positivo come parametro. La funzione deve controllare che il parametro sia un multiplo

di 3 o di 7. (Suggerimento: usa l'operatore modulo)

***/**

```
const check3and7 = function (n) {  
  if (n >= 0 && (n % 3 === 0 || n % 7 === 0)) {  
    return true  
  } else {  
    return false  
  }  
}  
  
console.log(check3and7(20))
```

/* ESERCIZIO 7

Scrivi una funzione di nome "reverseString", il cui scopo è invertire una stringa fornita come parametro (es. "EPICODE" --> "EDOCIE")

***/**

```
const reverseString = function (str) {  
  let splitString = str.split("")  
  let reverseString = splitString.reverse()  
  let finalString = reverseString.join("")  
  return finalString  
}  
  
console.log(reverseString('EPICODE'))
```

/* ESERCIZIO 8

Scrivi una funzione di nome "upperFirst", che riceve come parametro una stringa formata da diverse parole.

La funzione deve rendere maiuscola la prima lettera di ogni parola contenuta nella stringa.

***/**


```
const upperFirstPhrase = function (str) {  
  let words = str.split(' ')  
  let finalString = []  
  for (let i = 0; i < words.length; i++) {  
    let firstChar = words[i].charAt(0)  
    let uppercaseChar = firstChar.toUpperCase()  
    let cutString = words[i].slice(1)  
    let finalWord = uppercaseChar + cutString  
    finalString.push(finalWord)  
  }  
  console.log(finalString.join(' '))  
}  
  
upperFirstPhrase('hello world')
```

/* ESERCIZIO 9

Scrivi una funzione di nome "cutString", che riceve come parametro una stringa. La funzione deve creare una nuova stringa senza il primo e l'ultimo carattere

della stringa originale.

***/**

```
const cutString = function (str) {  
  return str.slice(1, str.length - 1)  
}  
  
console.log(cutString('EPICODE'))
```

/* ESERCIZIO 10

Scrivi una funzione di nome "giveMeRandom", che accetta come parametro un numero n e ritorna un'array contenente n numeri casuali inclusi tra 0 e 10.

***/**

```
const giveMeRandom = function (n) {  
  const arr = []  
  for (let i = 0; i < n; i++) {  
    arr.push(Math.floor(Math.random() * 10))  
  }  
  return arr  
}  
console.log(giveMeRandom(5))
```

EXTRA

// Esercizi aggiuntivi (facoltativi) per D4

```
let arrayRandom = function (n) {  
  const arr = [];  
  for (let i = 0; i < n; i++) {  
    arr.push(Math.floor(Math.random() * 10));  
  }  
  return arr;  
};  
console.log(arrayRandom(5));  
checkArray(arrayRandom(5));
```

/* EXTRA 1

Scrivi una funzione chiamata "checkArray" che riceve un array di numeri casuali (creati con la funzione "giveMeRandom") e per ogni elemento stampa in console

se il suo valore è maggiore di 5 o no.

La funzione deve inoltre ritornare la somma di tutti i valori maggiori di 5.

*/

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
function checkArray(array) {  
  let somma = 0;  
  for (let i = 0; i < array.length; i++) {  
    if (array[i] > 5) {  
      console.log('Il numero ' + array[i] + ' è maggiore di 5');  
      somma += array[i];  
    } else {  
      console.log('Il numero ' + array[i] + ' è minore di 5');  
    }  
  }  
  console.log(somma);  
}
```

/* EXTRA 2

Nel tuo eCommerce disponi di un'array di oggetti chiamato "shoppingCart". Ognuno di questi oggetti ha le seguenti proprietà: "price", "name", "id" e "quantity".

Crea una funzione chiamata "shoppingCartTotal" che calcola il totale dovuto al negozio (tenendo conto delle quantità di ogni oggetto).

***/**

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
const shoppingCart = [  
  {  
    price: 25,  
    name: 'Prodotto 1',  
    id: 1,  
    quantity: 5,  
  },  
  {  
    price: 37,
```

```
    name: 'Prodotto 2',  
    id: 2,  
    quantity: 12,  
  },  
  {  
    price: 9,  
    name: 'Prodotto 3',  
    id: 3,  
    quantity: 8,  
  },  
  {  
    price: 41,  
    name: 'Prodotto 4',  
    id: 4,  
    quantity: 20,  
  },  
];
```

```
function shoppingCartTotal() {  
  let totalValue = 0;  
  for (let i = 0; i < shoppingCart.length; i++) {  
    let singleValue = shoppingCart[i].price * shoppingCart[i].quantity;  
    totalValue += singleValue;  
  }  
  return totalValue;  
}
```

```
console.log(shoppingCartTotal());
```

/* EXTRA 3

Nel tuo eCommerce disponi di un'array di oggetti chiamato "shoppingCart". Ognuno di questi oggetti ha le seguenti proprietà: "price", "name", "id" e "quantity".

Crea una funzione chiamata "addToShoppingCart" che riceve un nuovo oggetto dello stesso tipo, lo aggiunge a "shoppingCart" e ritorna il nuovo numero totale degli elementi.

*/

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
let newItem = {  
  price: 18,  
  name: 'Prodotto 5',  
  id: 5,  
  quantity: 24,  
};
```

```
function addToShoppingCart(item) {  
  shoppingCart.push(item);  
  console.log(shoppingCart.length);  
}
```

```
addToShoppingCart(newItem);  
console.log(shoppingCart);
```

/* EXTRA 4

Nel tuo eCommerce disponi di un'array di oggetti chiamato "shoppingCart". Ognuno di questi oggetti ha le seguenti proprietà: "price", "name", "id" e "quantity".

Crea una funzione chiamata "maxShoppingCart" che riceve l'array "shoppingCart" e ritorna l'oggetto più costoso in esso contenuto.

*/

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
function maxShoppingCart() {  
  let prices = [];  
  for (let i = 0; i < shoppingCart.length; i++) {  
    prices.push(shoppingCart[i].price);  
  }  
}
```

```
let max = prices[0];
for (let i = 0; i < prices.length; i++) {
  if (prices[i] > max) {
    max = prices[i];
  }
}
return max;
}
```

```
console.log(maxShoppingCart());
```

/* EXTRA 5

Nel tuo eCommerce disponi di un'array di oggetti chiamato "shoppingCart". Ognuno di questi oggetti ha le seguenti proprietà: "price", "name", "id" e "quantity".

Crea una funzione chiamata "latestShoppingCart" che riceve l'array "shoppingCart" e ritorna l'ultimo elemento.

***/**

/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */

```
function latestShoppingCart() {
  let last = shoppingCart.length - 1;
  return shoppingCart[last];
}
```

```
console.log(latestShoppingCart());
```

/* EXTRA 6

Crea una funzione chiamata "loopUntil" che riceve un numero intero come parametro con valore tra 0 e 9.

La funzione è composta da un ciclo che stampa un numero casuale tra 0 e 9 finché il numero casuale non è maggiore di x per tre volte di fila.

***/**

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
function loopUntil(numero) {  
  let limite = 0;  
  while (limite < 3) {  
    let valore = Math.floor(Math.random() * 10);  
    console.log(valore);  
    if (valore > numero) {  
      limite++;  
    }  
  }  
}
```

```
loopUntil(5);
```

```
/* EXTRA 7
```

Crea una funzione chiamata "average" che riceve un array come parametro e ne ritorna la media aritmetica. La funzione salta automaticamente i valori non numerici nell'array.

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let tupla = [1, 5, 'pippo', 9, 'pluto']
```

```
function average(tupla) {  
  let numeri = [];  
  let somma = 0  
  for (let i = 0; i < tupla.length; i++) {  
    if (typeof tupla[i] === 'number') {  
      numeri.push(tupla[i]);  
      somma += tupla[i];  
    }  
  }  
  return somma / numeri.length;  
}
```

```
    }  
  }  
  return somma/numeri.length;  
}
```

```
console.log(average(tupla));
```

```
/* EXTRA 8
```

Crea una funzione chiamata "longest" che trova la stringa più lunga all'interno di un array di stringhe fornito come parametro.

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let stringhe = ['pippo', 'paperino', 'zio paperone', 'brigitta', 'basettoni']
```

```
function longest(array) {  
  let lettere = array[0].length;  
  let lunga = "";  
  for (let i = 0; i < array.length; i++) {  
    if (array[i].length > lettere) {  
      lettere = array[i].length;  
      lunga = array[i];  
    }  
  }  
  return lunga;  
}
```

```
console.log(longest(stringhe));
```

```
/* EXTRA 9
```


Crea una funzione per creare un filtro anti-spam per la tua casella email. La funzione riceve un parametro stringa chiamato "emailContent", e torna un valore booleano.

La funzione deve ritornare true se "emailContent" non contiene le parole "SPAM" o "SCAM".

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let email = 'Buongiorno, questa mail è di carattere pubblicitario.';
```

```
function antiSpam(emailContent) {  
  console.log(emailContent.indexOf('SPAM'));  
  if (emailContent.indexOf('SPAM') === -1 && emailContent.indexOf('SCAM') === -1) {  
    return true;  
  } else {  
    return false;  
  }  
}
```

```
console.log(antiSpam(email));
```

```
/* EXTRA 10
```

Scrivi una funzione che riceve una data come parametro, e calcola il numero di giorni passati da quella data.

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
let compleanno = new Date(1967, 9, 20);
```

```
function dateDiff(data) {  
  let oggi = new Date();  
  let diff = oggi - data;
```

```
let giorni = diff / (1000 * 60 * 60 * 24);  
return Math.floor(giorni);  
}
```

```
console.log(dateDiff(compleanno));
```

```
/* EXTRA 11
```

Scrivi una funzione chiamata "matrixGenerator" che riceve come parametri due numeri interi, "x" e "y".

Il risultato deve essere una matrice di "x" volte "y", e i valori devono rispecchiare gli indici della posizione all'interno della matrice.

Es.: x = 3, y = 2

```
["00","01","02"
```

```
"10","11","12"]
```

```
*/
```

```
/* SCRIVI QUI LA TUA RISPOSTA */
```

```
function matrixGenerator(numero1, numero2) {  
  let matrice = [];  
  for (let i = 0; i < numero1; i++) {  
    let riga = [];  
    for (let j = 0; j < numero2; j++) {  
      riga.push(i.toString() + j.toString());  
    }  
    matrice.push(riga);  
  }  
  return matrice;  
}
```

```
console.log(matrixGenerator(5, 4));
```