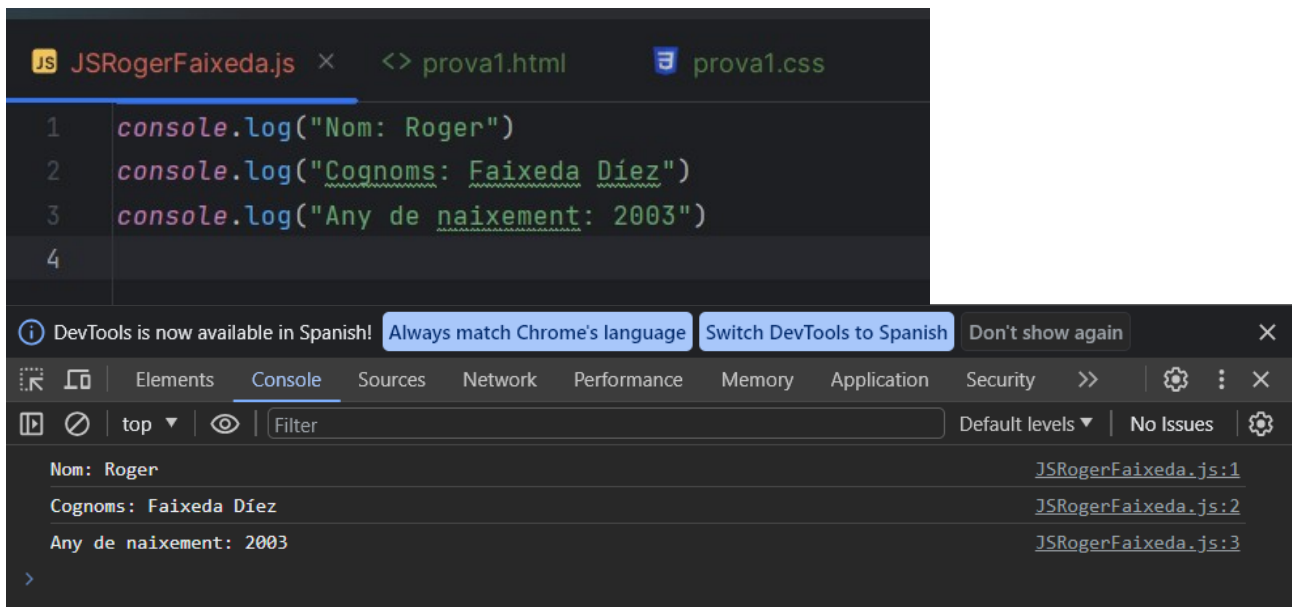


### UF3.NF1.JavaScript Variables

Crea un projecte al teu IDE que es digui JS<nom><cognoms> i realitza els següents exercicis. Treballa amb un repositori al Git per pujar cadascun dels exercicis i adjunta en l'entrega la url.

1.- Mostra per consola el teu nom, cognoms i any de naixement utilitzant diferents missatges de consola.



The screenshot shows a VS Code editor with a file named `JSRogerFaixeda.js` containing the following JavaScript code:

```
1 console.log("Nom: Roger")
2 console.log("Cognoms: Faixeda Díez")
3 console.log("Any de naixement: 2003")
4
```

Below the editor, the Chrome DevTools console is open, displaying the output of the code:

```
Nom: Roger
Cognoms: Faixeda Díez
Any de naixement: 2003
```

The console also shows the source file and line number for each log statement: `JSRogerFaixeda.js:1`, `JSRogerFaixeda.js:2`, and `JSRogerFaixeda.js:3`.

2.- Declara 3 variables, cadascuna amb un tipus de dades diferent i mostra el valor per consola.



The screenshot shows a VS Code editor with a file named `JSRogerFaixeda.js` containing the following JavaScript code:

```
5 var num : number = 42;
6 var text : string = "Hola, mundo!";
7 var esCert : boolean = true;
8
9 console.log("Número: " + num);
10 console.log("Text: " + text);
11 console.log("Boolean: " + esCert);
```

Below the editor, the Chrome DevTools console is open, displaying the output of the code:

```
Número: 42
Text: Hola, mundo!
Boolean: true
```

The console also shows the source file and line number for each log statement: `JSRogerFaixeda.js:9`, `JSRogerFaixeda.js:10`, and `JSRogerFaixeda.js:11`.

3.- Mostra una variable per consola que hagi declarat posteriorment amb var. Què apareix? I si canvies la declaració a let ?

```
13 console.log(Variable1)
14 var Variable1 : string = '123'
15
16 console.log(Variable2)
17 let Variable2 : string = '123'
18
```

Boolean: true JSRogerFaixeda.js:11

undefined JSRogerFaixeda.js:13

✖ Uncaught ReferenceError: Cannot access 'Variable2' before initialization  
at JSRogerFaixeda.js:16:13  
(anonymous) @ JSRogerFaixeda.js:16

4.- Declara una variable amb un valor i mostra'l per consola. Modifica el seu valor a un altre tipus de dades. Et deixa? Perquè?

Em deixa perquè és una variable i com indica el seu nom es pot variar el valor de la dada.

```
19 var variable3 : number = 123
20 console.log("La variable és " + variable3)
21 variable3 = 456
22 console.log("El nou valor de la variable és " + variable3)
```

La variable és 123 JSRogerFaixeda.js:20

El nou valor de la variable és 456 JSRogerFaixeda.js:22

5.- Declara una constant amb un valor i mostra'l per consola. Modifica el seu valor a un altre tipus de dades. Et deixa? Perquè?

No funciona perquè és una constant i no es pot modificar el contingut .

```
24 const variable4 : number = 123
25 console.log("La variable és " + variable4)
26 variable4 = 456
27 console.log("El nou valor de la variable és " + variable4)
```

La variable és 123 JSRogerFaixeda.js:25

✖ Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.  
at JSRogerFaixeda.js:26:11 JSRogerFaixeda.js:26

Els exercicis següents realitza'ls en un fitxer .js diferent i que sigui referenciat al index.html

6.- Donats un number i un BigInt ( 1.234 i 5.678 ), calcula les quatre operacions: suma, resta, divisió i multiplicació i mostra els resultats amb un sol decimal.

```
29  const numero : number = 1234
30  const bigint : bigint = BigInt( value: "5678")
31
32  var suma : number = numero + Number(bigInt)
33  var resta : number = numero - Number(bigInt)
34  var divisio : number = numero / Number(bigInt)
35  var multiplicacio : number = numero * Number(bigInt)
36
37  console.log("Suma: " + suma.toFixed( fractionDigits: 1))
38  console.log("Resta: " + resta.toFixed( fractionDigits: 1))
39  console.log("Divisio: " + divisio.toFixed( fractionDigits: 1))
40  console.log("multiplicacio: " + multiplicacio.toFixed( fractionDigits: 1))
41
```

```
Suma: 6912.0 JSRogerFaixeda.js:37
Resta: -4444.0 JSRogerFaixeda.js:38
Divisio: 0.2 JSRogerFaixeda.js:39
multiplicacio: 7006652.0 JSRogerFaixeda.js:40
>
```

7.- Calcula la hipotenusa d'un triangle on les longituds dels catets sigui de 4.

```
42  //Exercici 7
43  var catetA : number = 4;
44  var catetB : number = 4;
45
46  var hipotenusa : number = Math.sqrt( x: catetA ** 2 + catetB ** 2);
47
48  console.log("La longitud de la hipotenusa és: " + hipotenusa);
```

```
La longitud de la hipotenusa és: 5.656854249492381 JSRogerFaixeda.js:48
```

8.- Divideix un enter entre un String. Què retorna?

```
50 //Exercici 8
51 var enter : number = 8;
52 var cadena : string = "Hola";
53
54 var resultat : number = enter / cadena;
55 console.log(resultat);
56 // Ens diu que el resultat és NaN que significa not a number
```

NaN

JSRogerFaixeda.js:55

9.- Donat un String amb el teu nom i cognoms, extreu el teu primer cognom, i mostra'l per pantalla indicant el número de caràcters que té.

```
58 //Exercici 9
59 // String amb el nom i cognoms
60 var nomICognoms : string = "Roger Faixeda Díez";
61
62 // Divideix el String en paraules utilitzant l'espai com a separador
63 var paraules : string[] = nomICognoms.split( separator: " ");
64
65 // Declara que el primer cognom és la segona paraula
66 var primerCognom : string = paraules[1];
67
68 // Compta les lletres que té el primer cognom
69 var longitud : number = primerCognom.length;
70
71 // Mostra el primer cognom i la seva longitud per pantalla
72 console.log("El teu primer cognom és: " + primerCognom + "I té " + longitud + " caràcters.");
```

El teu primer cognom és: Faixeda I té 7 caràcters.

JSRogerFaixeda.js:72

10.- Donat un String amb el teu nom i cognoms, esborra el caràcter de la posició 6 i mostra el resultat per pantalla.

```
74 //Exercici 10
75 var nomCognoms : string = "Roger Faixeda Díez";
76
77 // Esborra la lletra de la posició 6
78 var resultat : string = nomCognoms.slice(0, 6) + nomCognoms.slice(7);
79
80 console.log("Nom i cognoms sense la lletra 6: " + resultat);
```

Nom i cognoms sense la lletra 6: Roger aixeda Díez

JSRogerFaixeda.js:80

11.- Declara una variable undefined i un null. Què passa si els sumes?

```
82 //Exercici 11
83 var undefinedV : undefined = undefined;
84 var nullV : null = null;
85
86 var suma = undefinedV + nullV;
87
88 console.log(suma);
89 // Donara NaN, not a number
```

NaN JSRogerFaixeda.js:88

12.- Realitza una coerció explícita i implícita d'un booleà a String.

```
91 //Exercici 12
92 //Implicita
93 var boolea : boolean = true;
94 var cadena : string = "El valor del boolea és: " + boolea;
95 console.log(cadena);
96 //Explicita
97 var boolea : boolean = true;
98 var cadena : string = String(boolea);
99 console.log(cadena);
```

El valor del boolea és: true JSRogerFaixeda.js:95  
true JSRogerFaixeda.js:99

13.- Realitza una coerció explícita i implícita d'un String a booleà.

```
101 //Exercici 13
102 //Implicita
103 var cadenaTrue : string = "true";
104 var cadenaFalse : string = "false";
105 var cadena : string = "";
106
107 console.log(Boolean(cadenaTrue)); // true
108 console.log(Boolean(cadenaFalse)); // true
109 console.log(Boolean(cadena)); // false
110 //Explicita
111 var cadenaTrue : string = "true";
112 var cadenaFalse : string = "false";
113 var cadena : string = "";
114
115 var booleanTrue : boolean = Boolean(cadenaTrue);
116 var booleanFalse : boolean = Boolean(cadenaFalse);
117 var boolean : boolean = Boolean(cadena);
118
119 console.log(booleanTrue); // true
120 console.log(booleanFalse); // true
121 console.log(boolean); // false
```

true	JSRogerFaixeda.js:107
true	JSRogerFaixeda.js:108
false	JSRogerFaixeda.js:109
true	JSRogerFaixeda.js:119
true	JSRogerFaixeda.js:120
false	JSRogerFaixeda.js:121



14.- Realitza una coerció explícita i implícita d'un booleà a Number.

```
123 //Exercici 14
124 //Implicita
125 var booleaTrue : boolean = true;
126 var booleaFalse : boolean = false;
127
128 console.log(booleaTrue + 5);
129 console.log(booleaFalse + 10);
130 //Explicita
131 var booleaTrue : boolean = true;
132 var booleaFalse : boolean = false;
133
134 var numeroTrue : number = +booleaTrue;
135 var numeroFalse : number = +booleaFalse;
136
137 console.log(numeroTrue);
138 console.log(numeroFalse);
```

6	<a href="#">JSRogerFaixeda.js:128</a>
10	<a href="#">JSRogerFaixeda.js:129</a>
1	<a href="#">JSRogerFaixeda.js:137</a>
0	<a href="#">JSRogerFaixeda.js:138</a>