

Creación de los objetos de la base de datos NoSQL. GA6-220501096-AA1-EV03

Aprendiz:

Andres Morales Garzón

Valentina Vargas Sanchez

Instructor

Yerman Augusto Hernández Sáenz

CENTRO DE SERVICIOS FINANCIEROS

SENA- REGIONAL DISTRITO CAPITAL

ANALISIS Y DESARROLLO DEL SOFTWARE

FICHA: 2627062

2023

Introducción.

En este documento se puede ver la creacion de los objetos de base de datos. El problema propuesto se divide en 4 partes los cuales consiste en:

1. Realizar una sentencia para crear un objeto JSON.
2. Realizar una sentencia para insertar 5 datos a la coleccion creada.
3. Realizar una sentencia para consultar los datos intertados.
4. Actualizar los datos.

1. Se realizo una sentencia para crear un objeto JSON que modelara los datos pedidos de un carro (placa, numero serie, modelo, marca, kilometraje y tipo).

```
{ } carros.json • JS script.js
Proyecto > { } carros.json > ...
1  {
2    "Carros": [
3
4      {
5        "Placa": [
6          "RMT679"
7        ],
8        "NumeroSerie": "XR4VZBR6F3LNXXJK",
9        "Modelo": "Chevrolet Onix",
10       "Marca": "CHEVROLET",
11       "Kilometraje": 27.000,
12       "Tipo": "Hatchback"
13     },
14     {
15       "Placa": "GBB747",
16       "NumeroSerie": "QJ3LMKEQNA7Y2CKV",
17       "Modelo": "Suzuki Swift",
18       "Marca": "SUZUKI",
19       "Kilometraje": 30.001,
20       "Tipo": [
21         "Crossover"
22       ]
23     },
24     {
25       "Placa": "CCG361",
26       "NumeroSerie": "D66Q2995U93Y8JCM",
27       "Modelo": "Kia Picanto",
28       "Marca": "KIA",
29       "Kilometraje": [
30         54.000
31       ],
32       "Tipo": "Convertible"
33     },
34     {
35       "Placa": "MJ0765",
36       "NumeroSerie": [
37         "BMH2WYEDMWQPGESJ"
38       ],
39       "Modelo": "Renault Duster",
40       "Marca": "RENAULT",
41       "Kilometraje": 45.001,
42       "Tipo": "Sedan"
43     },
44   ]
45 }
```

```

44     {
45         "Placa": "BIS532",
46         "NumeroSerie": "AHMVLCPX7ULV8S97",
47         "Modelo": [
48             "Renault Logan"
49         ],
50         "Marca": "RENAULT",
51         "Kilometraje": 15.001,
52         "Tipo": "SUV"
53     }
54
55 ]
56 }

```

2. Se realizó una sentencia para insertar 5 datos en la colección creada, en este caso los datos se agregaron por cada índice del array de la siguiente manera:

```

Proyecto > JS script.js > ...
1  const fs = require('fs')
2  fs.readFile('carros.json', 'utf8', (err,data)=>{
3      if(err){
4          console.error('Error al leer el archivo JSON', err)
5          return
6      }
7
8      const datos = JSON.parse(data)
9
10
11     datos.Carros[0].Placa.push('ASA874')
12     datos.Carros[1].Tipo.push('Sports Car')
13     datos.Carros[2].Kilometraje.push('16.000')
14     datos.Carros[3].NumeroSerie.push('6LXT34U93YRJLWH3')
15     datos.Carros[4].Modelo.push('Renault SANDERO')
16
17
18     const datosActualizados = JSON.stringify(datos,null,2)
19
20
21     fs.writeFile('carros.json', datosActualizados, (err)=>{
22         if(err){
23             console.error('Error al guardar los cambios', err)
24             return
25         }
26         console.log('Cambios guardados con exito')
27     })
28 })

```

```
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> node script.js
Cambios guardados con exito
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> |
```

3. Se realizo una sentencia para consultar los datos ingresados.

```
{ } carros.json ● JS script.js JS script1.js X JS script2.js JS script3.js
Proyecto > JS script1.js > ...
1  const fs = require('fs')
2
3  fs.readFile('carros.json', 'utf8', (err,data)=>{
4      if(err){
5          console.error('Error al leer el archivo JSON', err)
6          return
7      }
8      const datos = JSON.parse(data)
9
10     console.log(datos.Carros)
11 })
```

Al ejecutarlo dio nos muestra los datos ingresados por cada indice del arreglo.

```
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> node script1.js
[
  {
    Placa: [ 'RMT679', 'ASA874' ],
    NumeroSerie: 'XR4VZBR6F3LNDXXJK',
    Modelo: 'Chevrolet Onix',
    Marca: 'CHEVROLET',
    Kilometraje: 27100,
    Tipo: 'Hatchback'
  },
  {
    Placa: 'GBB747',
    NumeroSerie: 'QJ3LMKEQNA7Y2CKV',
    Modelo: 'Suzuki Swift',
    Marca: 'SUZUKI',
    Kilometraje: 30001,
    Tipo: [ 'Crossover', 'Sports Car' ]
  },
  {
    Placa: 'CCG361',
    NumeroSerie: 'D66Q2995U93Y8JCM',
    Modelo: 'Kia Picanto',
    Marca: 'KIA',
    Kilometraje: [ 54001, '16.000' ],
    Tipo: 'Convertible'
  },
  {
    Placa: 'MJ0765',
    NumeroSerie: [ 'BMH2WYEDMWQPG5J', '6LXT34U93YRJLWH3' ],
    Modelo: 'Renault Duster',
    Marca: 'RENAULT',
    Kilometraje: 45001,
    Tipo: 'Sedan'
  },
  {
    Placa: 'BIS532',
    NumeroSerie: 'AHMMLCPX7ULV8S97',
    Modelo: [ 'Renault Logan', 'Renault SANDERO' ],
    Marca: 'RENAULT',
    Kilometraje: 15001,
    Tipo: 'SUV'
  }
]
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> 
```

3. Se actualizaron los datos del primer índice del arreglo de la siguiente manera:

```
carros.json  JS script.js  JS script1.js  JS script2.js  JS script3.js
Proyecto > JS script2.js > fs.readFile('carros.json', 'utf8') callback > fs.writeFile('carros.json') callback
1  const fs = require('fs')
2  fs.readFile('carros.json', 'utf8', (err,data)=>{
3      if(err){
4          console.error('Error al leer el archivo JSON', err)
5          return
6      }
7
8      const datos = JSON.parse(data)
9
10
11     datos.Carros[0].Placa[0] = 'WWE687'
12     datos.Carros[0].Placa[1] = 'QWA575'
13     datos.Carros[0].Tipo = 'Minivan'
14     datos.Carros[0].Kilometraje = 15500
15     datos.Carros[0].NumeroSerie = 'MK3HBQXEJLE8HYBC'
16     datos.Carros[0].Modelo = 'Honda Odyssey'
17     datos.Carros[0].Marca = 'Honda'
18
19     const datosActualizados = JSON.stringify(datos,null,2)
20
21
22     fs.writeFile('carros.json', datosActualizados, (err)=>{
23         if(err){
24             console.error('Error al guardar los cambios', err)
25             return
26         }
27         console.log('Cambios guardados con exito')
28     })
29 })
```

Al ejecutarlo los datos se guardaron con éxito

```
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> node script2.js
Cambios guardados con exito
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO JSON\Proyecto> 
```

Se puede evidenciar al ejecutar la sentencia para consultar datos que se actualizaron con éxito.

```
PS C:\Users\valen\OneDrive\Documents\PROYECTO_JSON\Proyecto> node script1.js
[
  {
    Placa: [ 'WNE687', 'QNA575' ],
    NumeroSerie: 'MK3HBQXEJLE8HYBC',
    Modelo: 'Honda Odyssey',
    Marca: 'Honda',
    Kilometraje: 15500,
    Tipo: 'Minivan'
  },
]
```

Conclusión

Se ha podido realizar con éxito el problema propuesto, el cual ha sido dividido en varias partes que en las que se puede evidenciar el código realizado y siendo ejecutado de forma adecuada.