

Autor: José Fco. Soto Camacho

10 de Marzo de 2019

Práctica Tema 4

Desarrollo Web en Entorno Servidor

Índice

1 – Código de practica.js	3
2 – Ejercicio 1	6
3 – Ejercicio 2	6
4 – Ejercicio 3	7
5 – Ejercicio 4	8
6 – Valoración Personal	10
7 – Referencias	10
7.1 Grupo Studium	10

1 – Código de practica.js

```
var http = require('http');

var url = require('url');

var fs = require('fs');

http.createServer(function (peticion, respuesta)
{
    var cadena = url.parse(peticion.url, true);
    respuesta.writeHead(200, {'Content-Type': 'text/html;charset=utf-8 '});
    if(cadena.pathname == "/dni")
    {
        fs.readFile("instrucciones.html", function(err, dato)
        {
            if (err)
            {
                return respuesta.end("404 Not Found");
            }

            var txt = "El dni es " + cadena.query.num + " y la letra es " + letraDni(cadena.query.num);
            respuesta.write(dato);

            if(cadena.query.num != undefined)
            {
                respuesta.write(txt);
            }
        })
    }
})
```

```
    }  
    return respuesta.end();  
  })  
}  
else if(cadena.pathname == "/escribir")  
{  
  if (fs.existsSync("./Copia"))  
  {  
    respuesta.write("El directorio ya existe")  
  }  
  else  
  {  
    fs.mkdir('./Copia', function (err)  
    {  
      if (err)  
      {  
        throw err;  
      }  
      fs.appendFile("./Copia/holaMundo.txt", "José Francisco Soto", function (err)  
      {  
        if (err)  
        {  
          throw err;  
        }  
      });  
    });  
  }  
}
```

```
    })

    respuesta.write("El directorio se ha creado correctamente")

}

}

else

{

    respuesta.write("Escriba /dni en la URL para averiguar su letra de DNI <br/>")

    respuesta.write("Escriba /escribir para la creación de una carpeta con un archivo  
holaMundo.txt")

    respuesta.end()

}

}).listen(8083, "127.0.0.3");

console.log('Servidor ejecutándose en http://127.0.0.3:8083/');

function letraDni(numeros)

{

    var letras = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";

    return letras.charAt(numeros % 23);

}
```

2 – Ejercicio 1

El servidor se mostrará en la dirección 127.0.0.3:8083

```
}).listen(8083, "127.0.0.3");  
console.log('Servidor ejecutándose en http://127.0.0.3:8083/');
```

En esta parte del código es donde le decimos al servidor por cuál dirección va a escuchar peticiones. En este caso, "127.0.0.3:8083". Además, mostrará un mensaje en la terminal indicándonos que se está ejecutando correctamente.



Escriba /dni en la URL para averiguar su letra de DNI

Escriba /escribir para la creación de una carpeta con un archivo holaMundo.txt

Este sería el resultado del código al introducir la dirección en la url con el servidor ejecutándose.

```
C:\Users\Jose Fco\Downloads\Node\Ejercicios\practica tema 4>node practica.js  
Servidor ejecutándose en http://127.0.0.3:8083/
```

Este sería el resultado en la terminal al ejecutar el servidor.

3 – Ejercicio 2

Cuando se escriba la dirección URL 127.0.0.3:8083/dni, carga la página web HTML estática alojada en el servidor llamada instrucciones.html (adjunta).

```
if(cadena.pathname == "/dni")  
{  
    fs.readFile("instrucciones.html", function(err, dato)
```

En esta parte del código es donde se cargaría la página "instrucciones.html" si se escribe en la url "127.0.0.3:8083/dni".

← → ↻ ⓘ 127.0.0.3:8083/dni

Instrucciones

Escribe tu DNI para comprobar cual es la letra que le corresponde.

Este sería el resultado al introducir “127.0.0.3:8083/dni” en la url con el servidor ejecutándose.

4 – Ejercicio 3

Cuando se escriba la dirección URL anterior con el parámetro num (por ejemplo, 127.0.0.3:8083/dni?num=12345678), escribe por pantalla el DNI completo, con la letra que corresponda.

```
var txt = "El dni es " + cadena.query.num + " y la letra es " + letraDni(cadena.query.num);
respuesta.write(dato);
if(cadena.query.num != undefined)
{
    respuesta.write(txt);
}
```

En esta parte del código se puede apreciar que si introducimos en la query de la url un número precedido del parámetro “num”, se ejecuta una función llamada “letraDni” a la cual le pasamos por parámetro el mismo número introducido en la query de la url.

Esto solo se mostrará si existe una query en la url debido a ese “if”.

```
function letraDni(numeros)
{
    var letras = "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE";
    return letras.charAt(numeros % 23);
}
```

Este es el código correspondiente a la función “letraDni”.

← → ↻ ⓘ 127.0.0.3:8083/dni?num=29499421

Instrucciones

Escribe tu DNI para comprobar cual es la letra que le corresponde.

El dni es 29499421 y la letra es N

← → ↻ ⓘ 127.0.0.3:8083/dni?num=29499422

Instrucciones

Escribe tu DNI para comprobar cual es la letra que le corresponde.

El dni es 29499422 y la letra es J

Aquí podemos ver diversos resultados si se introduce en la url las direcciones “127.0.0.3:8083/dni?num=29499421” y “127.0.0.3:8083/dni?num=29499422” respectivamente.

5 – Ejercicio 4

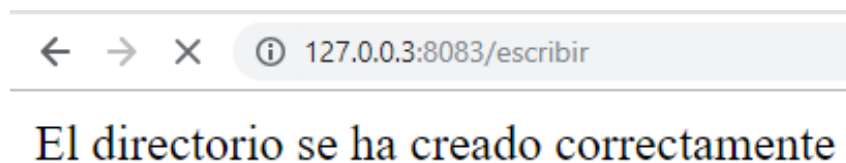
Cuando se escriba la dirección URL 127.0.0.3:8083/escribir se creará en el servidor una carpeta llamada Copia y dentro de ésta un archivo de texto llamado holaMundo.txt, cuyo contenido será tu nombre completo.


```
else if(cadena.pathname == "/escribir")
{
    if (fs.existsSync("./Copia"))
    {
        respuesta.write("El directorio ya existe")
    }
    else
    {
        fs.mkdir('./Copia', function (err)
        {
            if (err)
            {
                throw err;
            }
            fs.appendFile("./Copia/holaMundo.txt", "José Francisco Soto", function (err)
            {
                if (err)
                {
                    throw err;
                }
            });
        });
        respuesta.write("El directorio se ha creado correctamente")
    }
}
```

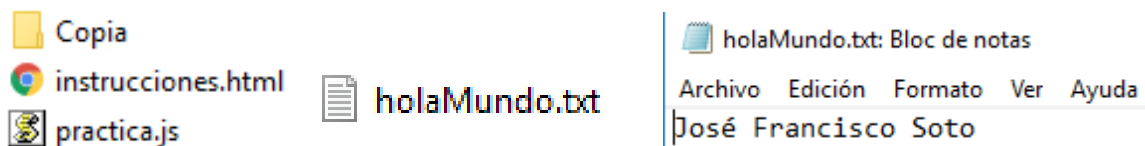
En esta parte del código se puede apreciar que al introducir la dirección del servidor seguido de “/escribir” accederemos a esta parte del código en la que se crea un nuevo directorio con la función “mkdir()” que recibe el nombre de la carpeta a crear.

Si la crea, entonces mediante la función “appendFile()” creará dentro de la misma un archivo txt con la cadena que quiera, en esté caso mi nombre completo. Además, mostrará un mensaje por pantalla indicándole que se ha creado correctamente.

Si la carpeta ya está creada, únicamente mostrará un mensaje por pantalla indicándole que la carpeta ya está creada, debido a la función “existsSync()”.



Este es el mensaje que mostrará si la carpeta se ha creado correctamente



Aquí se puede apreciar que se ha creado todo correctamente.

← → × ⓘ 127.0.0.3:8083/escribir

El directorio ya existe

Como se acaba de crear la carpeta, si ejecutamos de nuevo la misma dirección nos mostrará este mensaje.

6 – Valoración Personal

En esta práctica hemos aprendido a usar nodejs, así como sus principales módulos (http, url y fs) para poder tratar con archivos y la url y transferir datos por el protocolo http.

Esta práctica trata perfectamente todos los puntos vistos en clase y me ha resultado sencilla de realizar, pero no porque sea fácil en sí, es que utilizar node es sencillo ya que la facilidad que da javascript con respecto a otros lenguajes es bastante grande.

7 – Referencias

7.1 Grupo Studium

Para la realización de esta práctica han sido necesarios los conocimientos adquiridos a través del temario “Tema 4: Node.js” del módulo Desarrollo Web en Entorno Servidor, del ciclo formativo de grado superior de Desarrollo de Aplicaciones Web, realizado por el centro privado Grupo Studium, colgado en su plataforma online.