COMPRESSION

Ruta /info sin compression

Se quita el middleware 'compression()'
Se ejecuta el servidor
Se ingresa a la ruta http://localhost:8080/info
Click derecho / Inspeccionar / Network / Se obtiene data

SIZE: 655 B

Ruta /info con compression

Se coloca el middleware 'compression()'
Se ejecta el servidor
Se ingresa a la ruta http://localhost:8080/info
Click derecho / Inspeccionar / Network / Se obtiene data

SIZE: 677 B

ANÁLISIS DE PERFORMANCE

1. Iniciamos el servidor en modo profiler (*sin console.log en la ruta /info*)

```
> node --prof server.js
```

2. Ingresamos con un navegador a http://localhost:8080/info para generar una petición

3. Realizar un test de carga con Artillery por linea de comando.

```
> artillery quick -c 50 -n 20 "http://localhost:8080/info" > artillery_NObloq.txt
```

```
Phase started: unnamed (index: 0, duration: 1s) 02:19:59(-0300)

Phase completed: unnamed (index: 0, duration: 1s) 02:20:00(-0300)

-------------------------------------
Metrics for period to: 02:20:00(-0300) (width: 0.834s)
-------------------------------------

http.codes.200: ..................................................................... 353
http.request_rate: .................................................................. 378/sec
http.requests: ...................................................................... 378
http.response_time:
  min: .............................................................................. 3
  max: .............................................................................. 80
  median: ........................................................................... 29.1
  p95: .............................................................................. 57.4
  p99: .............................................................................. 68.7
http.responses: ..................................................................... 353
vusers.completed: ................................................................... 8
vusers.created: ..................................................................... 33
vusers.created_by_name.0: ........................................................... 33
vusers.failed: ...................................................................... 0
vusers.session_length:
  min: .............................................................................. 273.3
  max: .............................................................................. 665.8
  median: ........................................................................... 399.5
  p95: .............................................................................. 645.6
  p99: .............................................................................. 645.6
```

4. Cerramos la terminal y renombramos el archivo Isolate generado como *"no_bloq-v8.log"*

5. Iniciamos el servidor en modo profiler (*CON console.log en la ruta /info*)

```
> node --prof server.js
```

6. Ingresamos con un navegador a http://localhost:8080/info para generar una petición

7. Realizar un test de carga con Artillery por linea de comando.

```
> artillery quick -c 50 -n 20 "http://localhost:8080/info" > artillery_bloq.txt
```

```
Phase started: unnamed (index: 0, duration: 1s) 02:27:06(-0300)

Phase completed: unnamed (index: 0, duration: 1s) 02:27:07(-0300)

-------------------------------------
Metrics for period to: 02:27:10(-0300) (width: 2.787s)
-------------------------------------

http.codes.200: ..................................................................... 1000
http.request_rate: .................................................................. 364/sec
http.requests: ...................................................................... 1000
http.response_time:
  min: .............................................................................. 3
  max: .............................................................................. 188
  median: ........................................................................... 85.6
  p95: .............................................................................. 135.7
  p99: .............................................................................. 169
http.responses: ..................................................................... 1000
vusers.completed: ................................................................... 50
vusers.created: ..................................................................... 50
vusers.created_by_name.0: ........................................................... 50
vusers.failed: ...................................................................... 0
vusers.session_length:
  min: .............................................................................. 752.7
  max: .............................................................................. 1996.6
  median: ........................................................................... 1863.5
  p95: .............................................................................. 1978.7
  p99: .............................................................................. 1978.7
```

8. Cerramos la terminal y renombramos el archivo Isolate generado como *"bloq-v8.log"*

9. Decodificamos los dos archivos .log que se crearon.

```
> node.exe --prof-process bloq-v8.log > result_prof-bloq.txt
> node.exe --prof-process no_bloq-v8.log > result_prof-no_bloq.txt
```

Archivo ***result_prof-bloq.txt***

```
Statistical profiling result from bloq-v8.log, (3794 ticks, 0 unaccounted, 0 excluded).

 [Shared libraries]:
   ticks  total  nonlib   name
   3458   91.1%          C:\Windows\SYSTEM32\ntdll.dll
    327    8.6%          C:\Program Files\nodejs\node.exe
      1    0.0%          C:\Windows\System32\KERNELBASE.dll
```

Archivo ***result_prof-no_bloq.txt***

```
Statistical profiling result from no_bloq-v8.log, (10073 ticks, 0 unaccounted, 0 excluded).

 [Shared libraries]:
   ticks  total  nonlib   name
   9690   96.2%          C:\Windows\SYSTEM32\ntdll.dll
    372    3.7%          C:\Program Files\nodejs\node.exe
```

AUTOCANNON

Emular 100 conexiones en un periodo de tiempo de 20 segundos.

1. Configuramos el archivo ***package.json*** agregando los siguientes scripts:

```
  "scripts": {
    "test": "node benchmark.js",
    "start": "0x server.js"
  },
```

2. Abrimos una consola y ejecutamos

```
> npm start
```

3. Abrimos otra consola y ejecutamos

```
> npm test
```

4. Al finalizar el test cerramos la primera consola donde tiramos el start para poder terminar el proceso y generar la carpeta donde se encontrará el gráfico de flama.

Gráfico flama realizado con un proceso bloqueante (*CON console.log en la ruta /info*).

Resumen por consola de Autocannon

```
100 connections
```

Stat	2.5%	50%	97.5%	99%	Avg	Stdev	Max
Latency	52 ms	115 ms	279 ms	369 ms	127.79 ms	59.63 ms	544 ms

Stat	1%	2.5%	50%	97.5%	Avg	Stdev	Min
Req/Sec	407	407	821	937	776.6	137.83	407
Bytes/Sec	267 kB	267 kB	538 kB	614 kB	509 kB	90.3 kB	267 kB

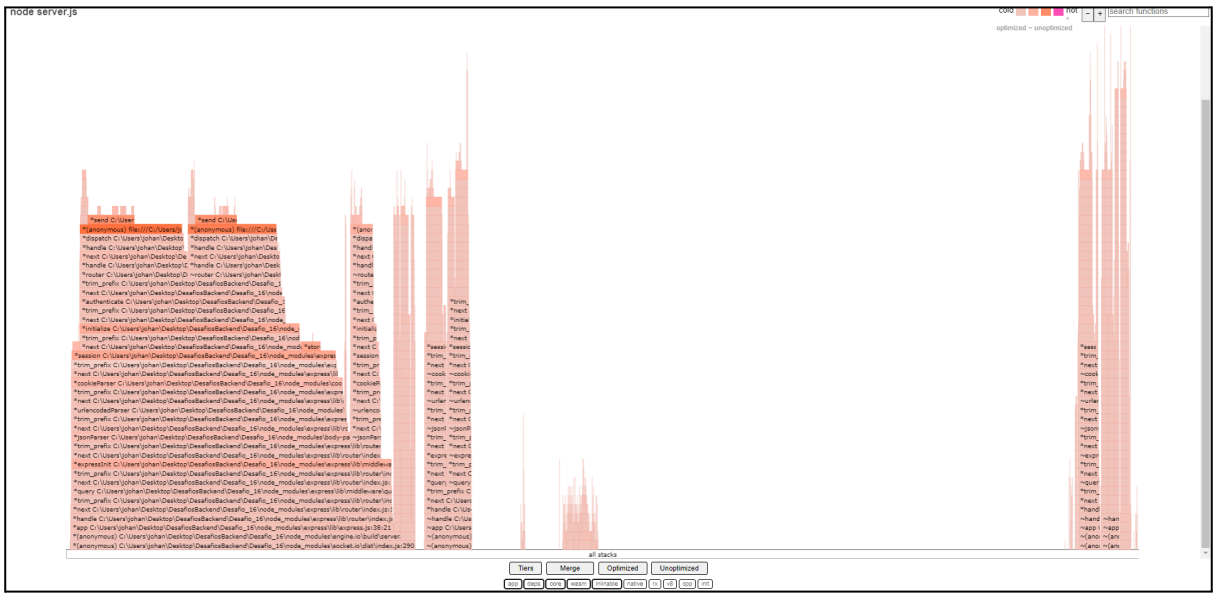
```
Req/Bytes counts sampled once per second.
# of samples: 20

16k requests in 20.07s, 10.2 MB read
```

Inspect

```
108
109   1.0 ms  router.get('/info', (req, res) => {
110   1.7 ms      const { url, method } = req;
111   7.0 ms      logger.info(`Petición recibida por el servidor. Ruta ${method} - ${url}`);
112   3.4 ms      const Argumentos = process.argv.slice(2);
113   0.1 ms      const Plataforma = process.platform;
114               const Version = process.version;
115   1.8 ms      const Memoria = process.memoryUsage().rss;
116   0.1 ms      const Path = process.execPath;
117               const Id = process.pid;
118   0.1 ms      const Carpeta = process.cwd();
119   3.1 ms      const numCPUs = os.cpus().length;
120
121   0.6 ms      const datos = {
122   0.1 ms          Argumentos: Argumentos,
123   0.9 ms          Pltataforma: `Sistema operativo ( SO ) - ${Plataforma}`,
124               Version: `Version de Node.js utilizada - ${Version}`,
125   2.4 ms          Memoria: `Memoria total reservada ( RSS ) - ${Memoria}`,
126   0.4 ms          Path: `Path de ejecución - ${Path}`,
127   1.0 ms          CPUs: `Cantidad de procesadores presentes en el servidor - ${numCPUs}`,
128   1.5 ms          Id: `Process ID - ${Id}`,
129               Carpeta: `Carpeta del proyecto - ${Carpeta}`,
130           };
131
132  27.3 ms      console.log('Aqui van los datos');
133  21.1 ms      console.log(datos);
134
135  50.7 ms      res.json(datos);
136   0.1 ms  });
137
```

Repetimos el proceso pero esta vez sin tener un proceso bloqueante (*sin console.log en la ruta /info*).

Gráfico flama



Resumen por consola de Autocannon

100 connections

Stat	2.5%	50%	97.5%	99%	Avg	Stdev	Max
Latency	38 ms	61 ms	152 ms	175 ms	72.77 ms	30.25 ms	252 ms

Stat	1%	2.5%	50%	97.5%	Avg	Stdev	Min
Req/Sec	830	830	1492	1666	1363.65	288.68	830
Bytes/Sec	545 kB	545 kB	979 kB	1.09 MB	895 kB	189 kB	544 kB

Req/Bytes counts sampled once per second.
# of samples: 20

27k requests in 20.06s, 17.9 MB read

Inspect

```
108
109   4.5 ms  router.get('/info', (req, res) => {
110   4.9 ms      const { url, method } = req;
111   8.1 ms      logger.info(`Petición recibida por el servidor. Ruta ${method} - ${url}`);
112   7.5 ms      const Argumentos = process.argv.slice(2);
113   0.5 ms      const Plataforma = process.platform;
114   0.2 ms      const Version = process.version;
115   3.1 ms      const Memoria = process.memoryUsage().rss;
116   0.1 ms      const Path = process.execPath;
117   0.1 ms      const Id = process.pid;
118   0.2 ms      const Carpeta = process.cwd();
119   5.5 ms      const numCPUs = os.cpus().length;
120
121   0.2 ms      const datos = {
122   0.5 ms          Argumentos: Argumentos,
123   4.8 ms          Pltataforma: `Sistema operativo ( SO ) - ${Plataforma}`,
124   0.8 ms          Version: `Version de Node.js utilizada - ${Version}`,
125   2.9 ms          Memoria: `Memoria total reservada ( RSS ) - ${Memoria}`,
126   0.6 ms          Path: `Path de ejecución - ${Path}`,
127   1.0 ms          CPUs: `Cantidad de procesadores presentes en el servidor - ${numCPUs}`,
128   5.4 ms          Id: `Process ID - ${Id}`,
129   0.3 ms          Carpeta: `Carpeta del proyecto - ${Carpeta}`,
130       };
131  93.5 ms      res.json(datos);
132   0.2 ms  });
133
```