Desafío Loggers y Gzip

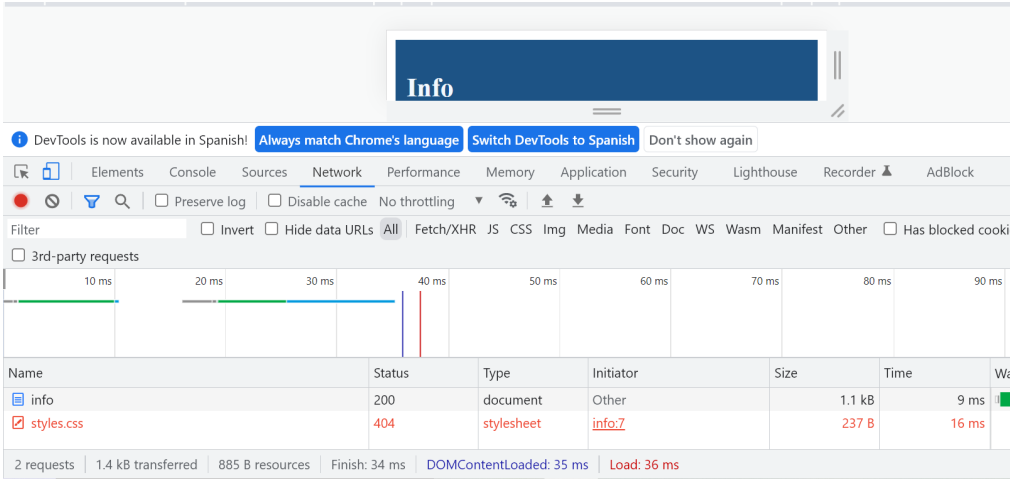
Melina Señoráns Pérez

07/02/2023

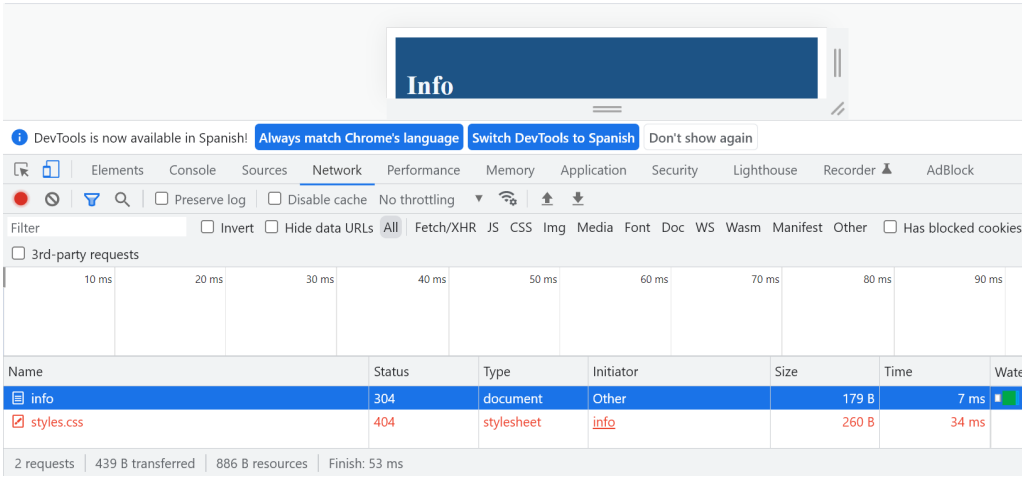
Verificar sobre la ruta /info con y sin compresión, la diferencia de cantidad de bytes devueltos en un caso y otro.

Cantidad de bytes devueltos según uso de gzip:

- Sin compresión: 1.1 kB



- Con compresión: 179 B



ANÁLISIS COMPLETO DE PERFORMANCE

Comparación de ruta “/info” con y sin console.log()

Iniciando servidor en modo fork:
pm2 start server.js --name="pruebaCluster" --watch -i max -- -- 8080
pm2 start server.js --name="pruebaFork" --watch -- -- 8080

1) Comparación utilizando artillery y el profiling de Node:

a) Sin console.log:

★ **Resultados de archivo “artillery-info-sin-console.txt”:**

All VUs finished. Total time: 15 seconds.
http.codes.200: 1000
http.request_rate: 54/sec
http.requests: 1000
http.response_time:
min: 104
max: 1416
median: 497.8
p95: 1022.7
p99: 1326.4
http.responses: 1000

comando utilizado:
artillery quick --count 50 -n 20 http://localhost:8080/info > artillery-info-sin-console.txt

❖ **Resultado de profiling de Node (archivo “result-prof-sin-console.txt”):**

Ticks totales: 3610
[Summary]:

ticks	total	nonlib	name
87	2.4%	97.8%	JavaScript
0	0.0%	0.0%	C++
50	1.4%	56.2%	GC
3521	97.5%		Shared libraries
2	0.1%		Unaccounted

b) Con console.log

★ **Resultados de archivo “artillery-info-con-console.txt”:**

All VUs finished. Total time: 23 seconds
http.codes.200: 1000
http.request_rate: 53/sec
http.requests: 1000
http.response_time:
min: 126
max: 2618
median: 944
p95: 1978.7
p99: 2515.5

http.responses: 1000

comando utilizado:
artillery quick --count 50 -n 20 http://localhost:8080/info > artillery-info-con-console.txt

❖ **Resultados del profilling de Node, archivo “result-prof-con-console.txt”:**

Ticks totales: 4324
[Summary]:

ticks	total	nonlib	name
109	2.5%	100.0%	JavaScript
0	0.0%	0.0%	C++
59	1.4%	54.1%	GC
4215	97.5%		Shared libraries

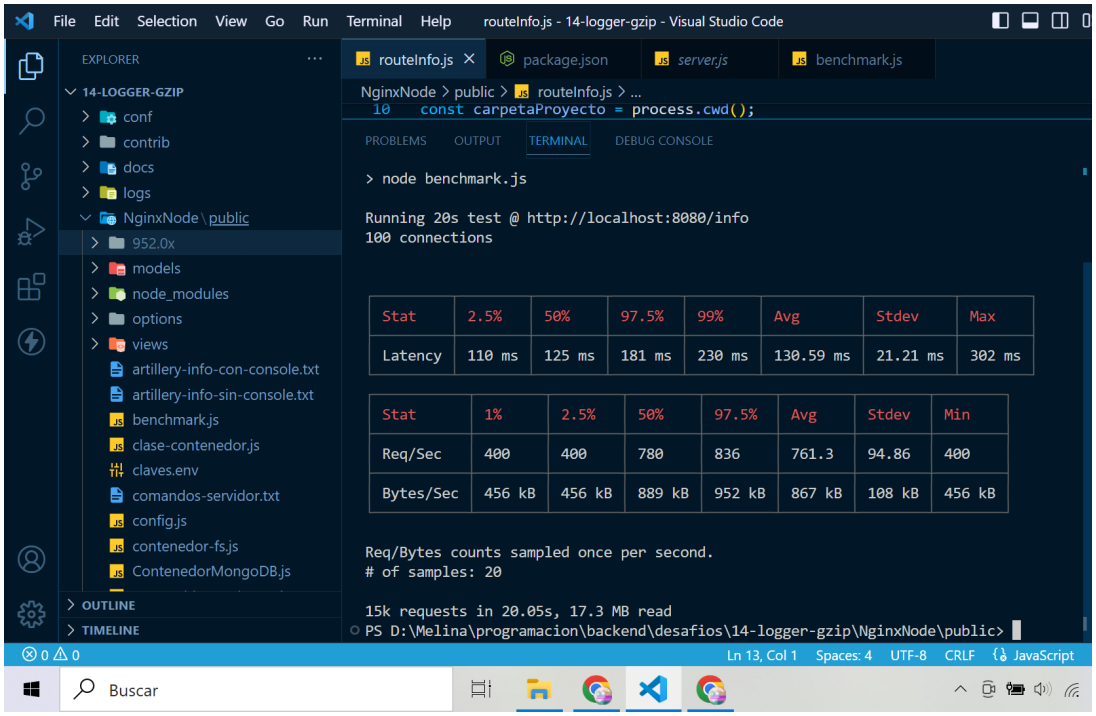
Conclusiones:

- ➢ **Artillery**: Al agregar el console.log(), aumenta el tiempo de respuesta en 8 segundos (53%), y la mediana del tiempo de respuesta de http aumenta 447 ms (95%).

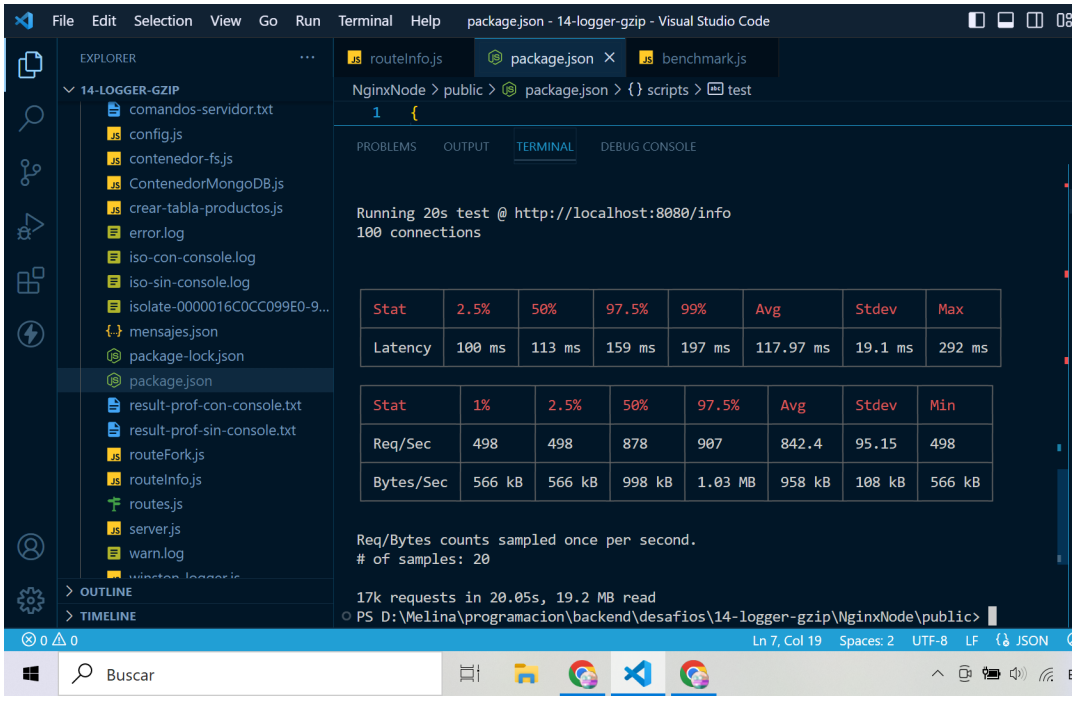
- ➢ **Profiling de Node**: Al aplicar el console.log(), el aumento de ticks totales es del 19,8% (714 ticks). La proporción del aumento fue variable entre categorías: en Javascript, los ticks aumentaron un 25,3%; en Shared Libraries los ticks aumentaron un 19,71%, y en GC un 18%.

➔ **Test de carga con Autocannon: comparación (con y sin console.log) haciendo 100 conexiones concurrentes en 20 segundos).**
Reporte: print screen de consola.

➔ **Resultado con console.log():**



➔ **Resultado sin console.log():**



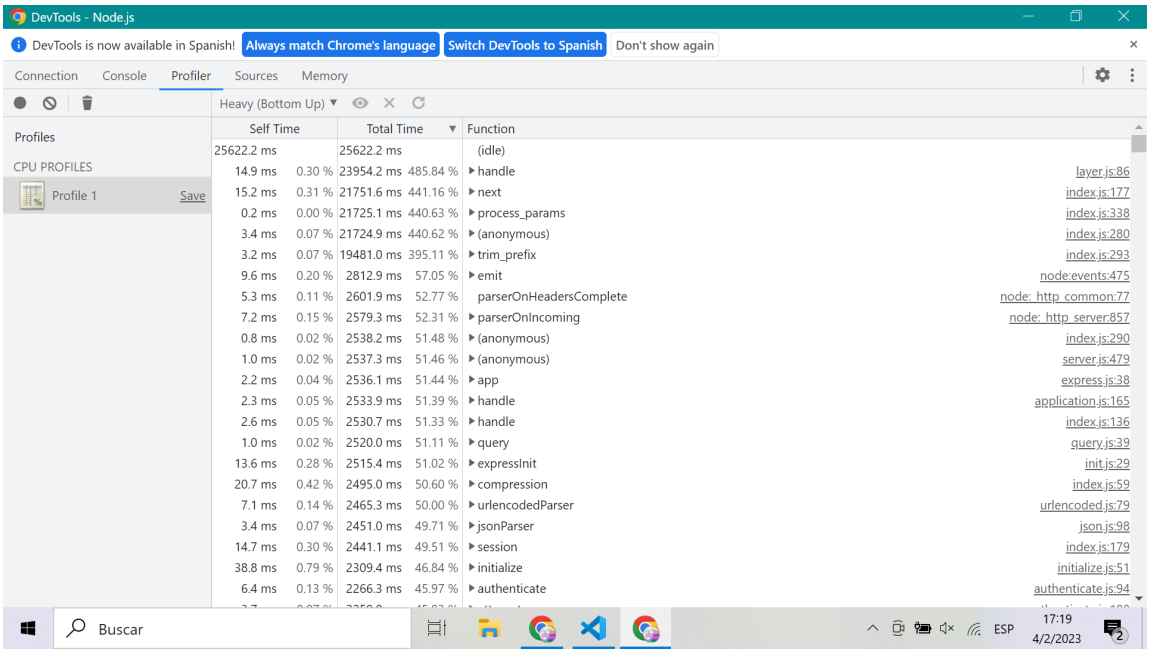
➔

2) Perfilamiento del servidor con el modo inspector de node.js --inspect (en chrome).

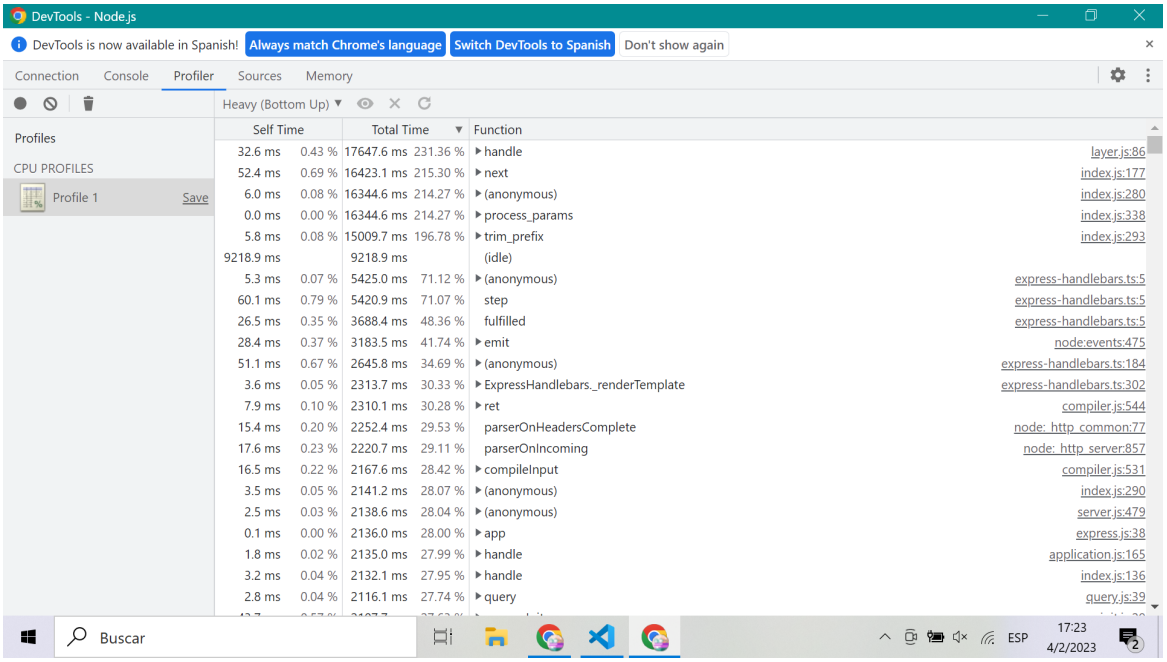
Servidor iniciado con node –inspect server.js

Comando utilizado para test de carga: artillery quick --count 50 -n 20 http://localhost:8080/info

Resultado de la inspección con console.log():

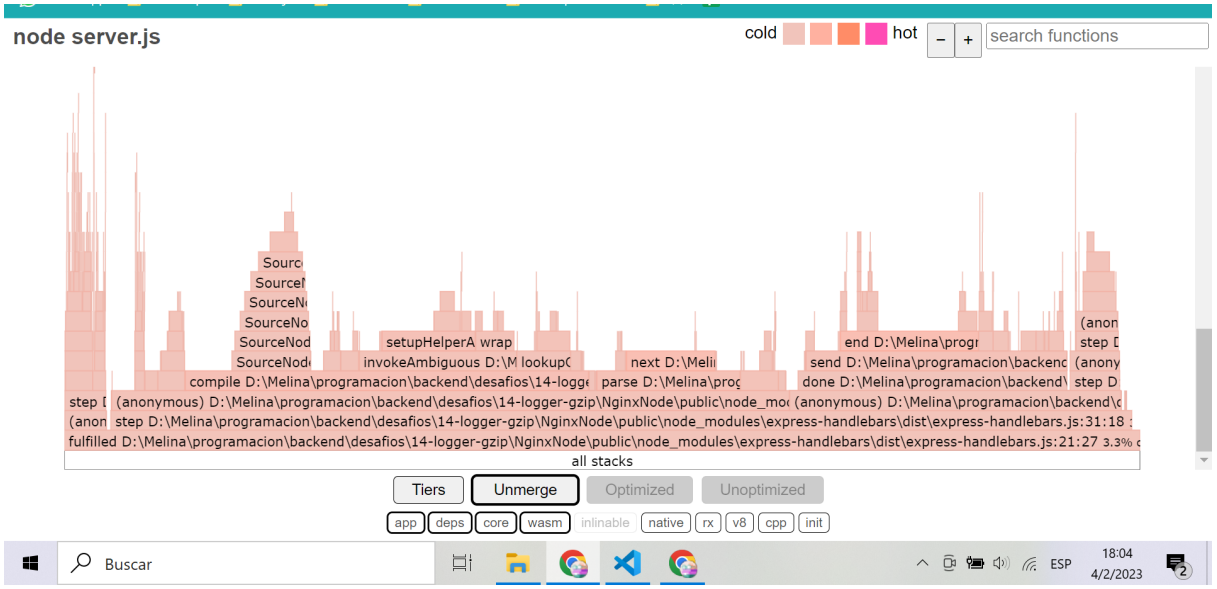


Resultado de la inspección sin console.log():



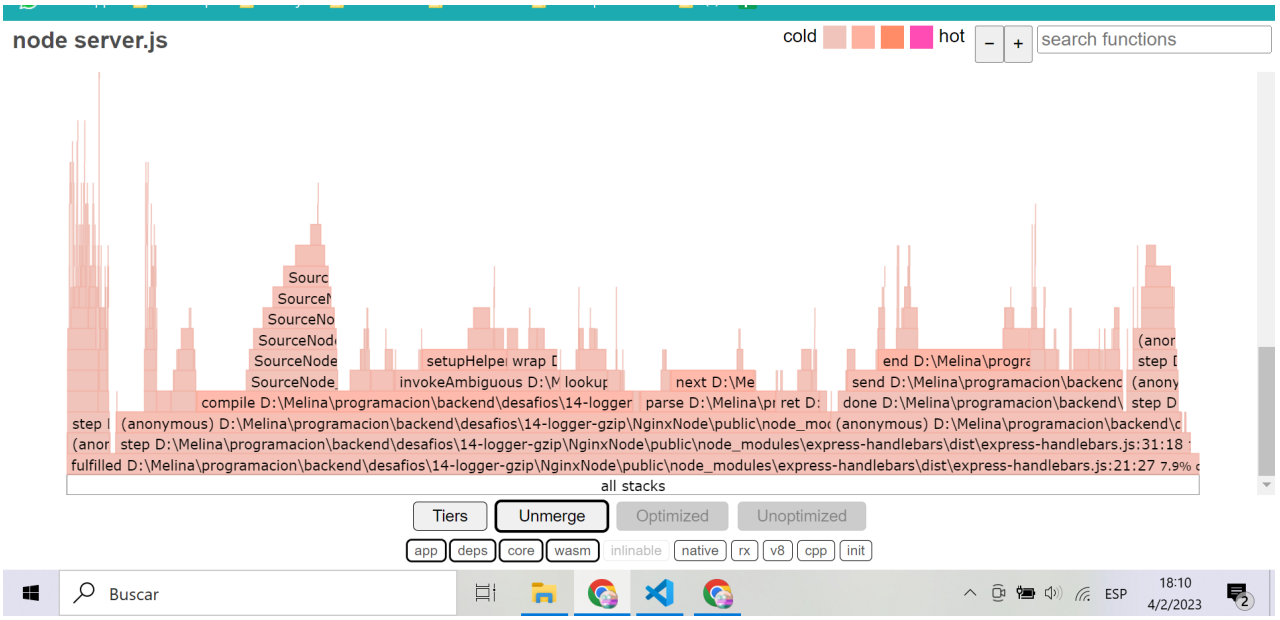
3) El diagrama de flama con 0x, emulando la carga con Autocannon con los mismos parámetros anteriores.

- **Resultado sin console.log():**



Flamegraph guardado en NginxNode/public/952.0x/flamegraph-sin-console.html

- **Resultado con console.log():**



Flamegraph guardado en NginxNode/public/19612.0x/flamegraph-sin-console.html

No se ve una diferencia relevante en cuanto al bloqueo de los procesos entre el uso del console.log() o su ausencia al realizar una petición a la ruta “/info”, ya que no se ve una extensión horizontal (en el tiempo) de los procesos.