

Giới thiệu về Chrome DevTools

GV: Nguyễn Văn Mạnh

Nội dung chính

- Giới thiệu Chrome DevTools
- Các thành phần trong Chrome DevTools
- Hướng dẫn sử dụng Chrome DevTools

Giới thiệu Chrome DevTools

- Là công cụ lập trình Web được xây dựng trực tiếp trong trình duyệt Chrome.
- Có thể xem và thay đổi bất cứ thành phần nào của trang Web (CSS, HTML, JS...)
- Sử dụng để Debug Javascript, xem lỗi và chạy các đoạn mã JS trong Console
- Phân tích hiệu suất tại thời điểm chương trình chạy (runtime)

Phím tắt trong Chrome DevTools

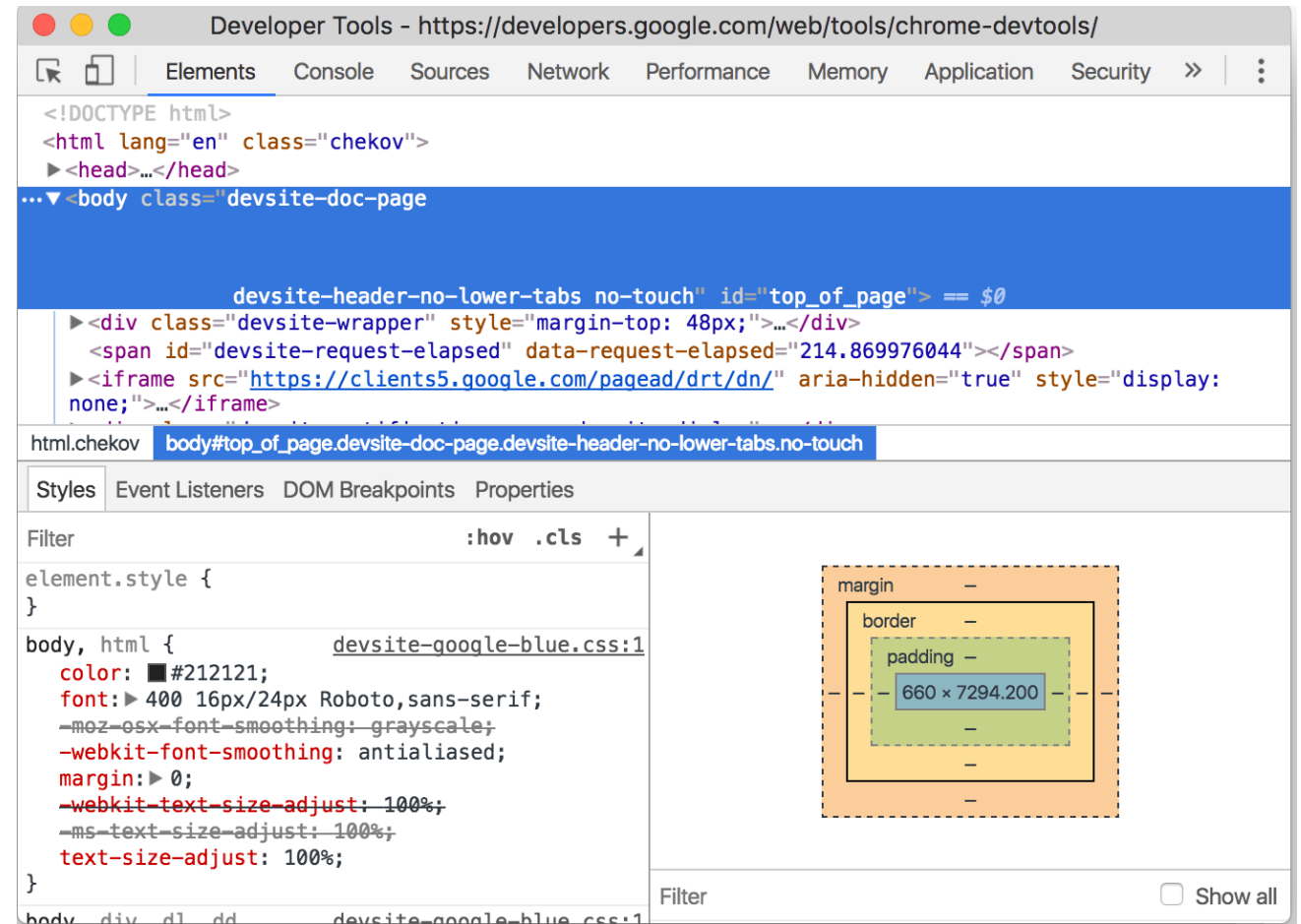
	Windows / Linux	Mac
Khởi động Dev Tool	F12, Ctrl + Shift + I	Cmd + Opt + I
Mở (chuyển qua) Inspect Element mode	Ctrl + Shift + C	Cmd + Shift + C
Mở Dev Tool và chuyển qua console tab	Ctrl + Shift + J	Cmd + Opt + J
Chuyển qua khung panel sau	Ctrl +]	Cmd +]
Chuyển qua khung panel trước	Ctrl + [Cmd + [

Các thành phần trong Chrome DevTools

- 1) Elements
- 2) Console
- 3) Sources
- 4) Network
- 5) Performance
- 6) Memory
- 7) Application
- 8) Security
- 9) Audits

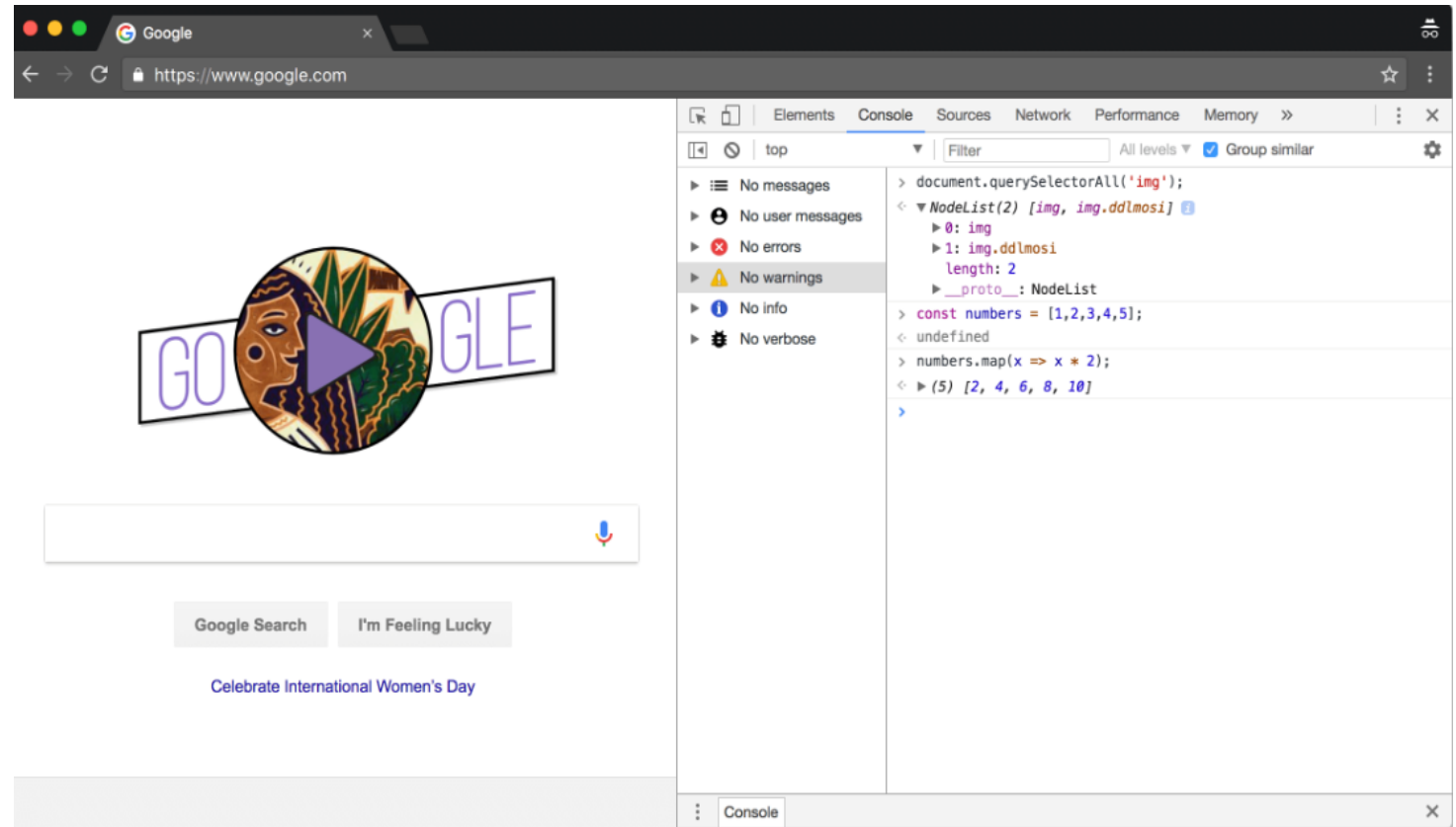
1. Elements

- Hiển thị elements của trang Web
- Kiểm tra và thực hiện chỉnh sửa tất cả các thành phần của trang
- Xem, chỉnh sửa CSS
- Chỉnh sửa DOM (Document Object Model)
- Kiểm tra các hiệu ứng trang (Animations)



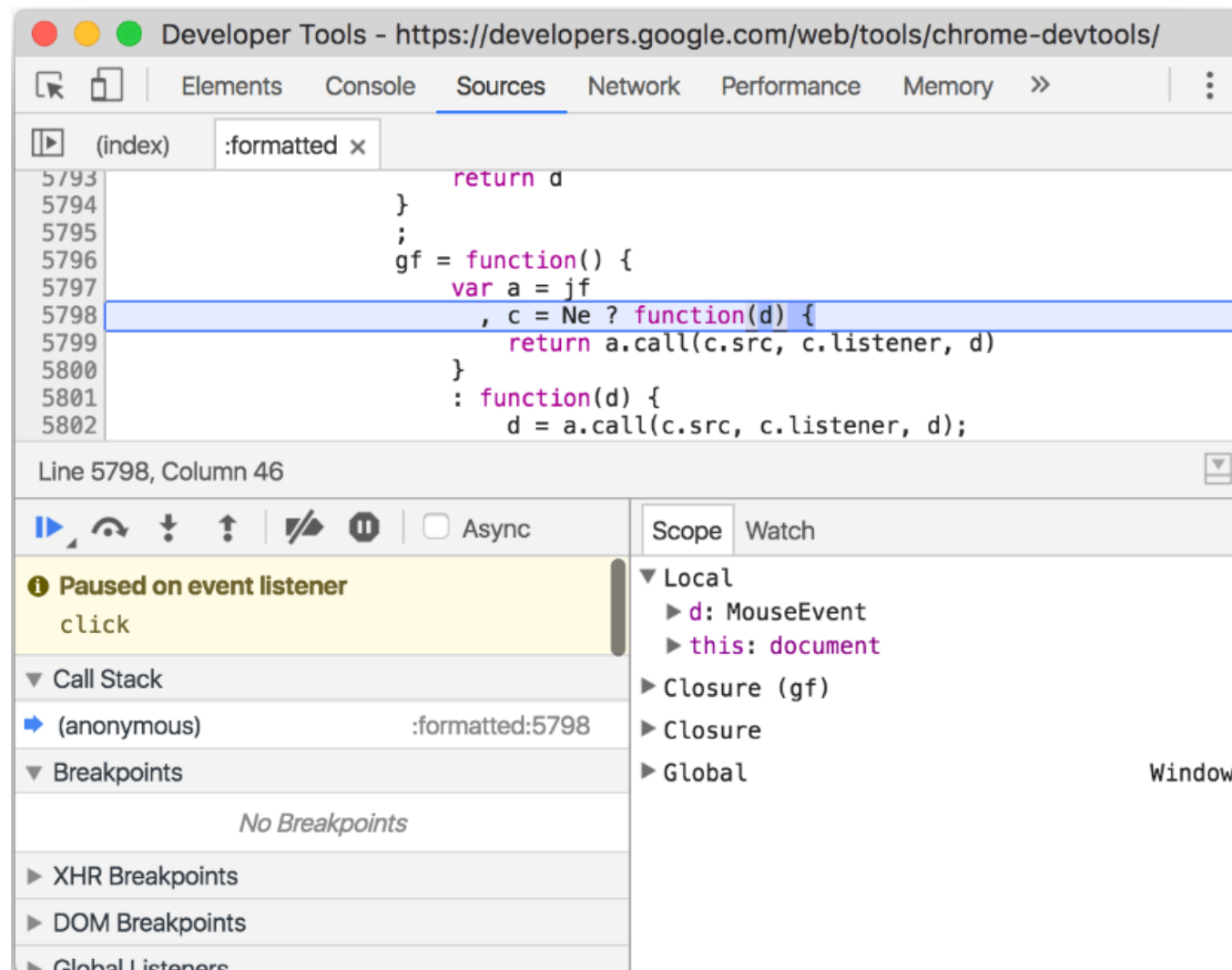
2. Console

- Xem thông tin lỗi JS (nếu có)
- Xem thông tin chuẩn đoán lỗi trong quá trình phát triển
- Chạy các đoạn mã Javascript



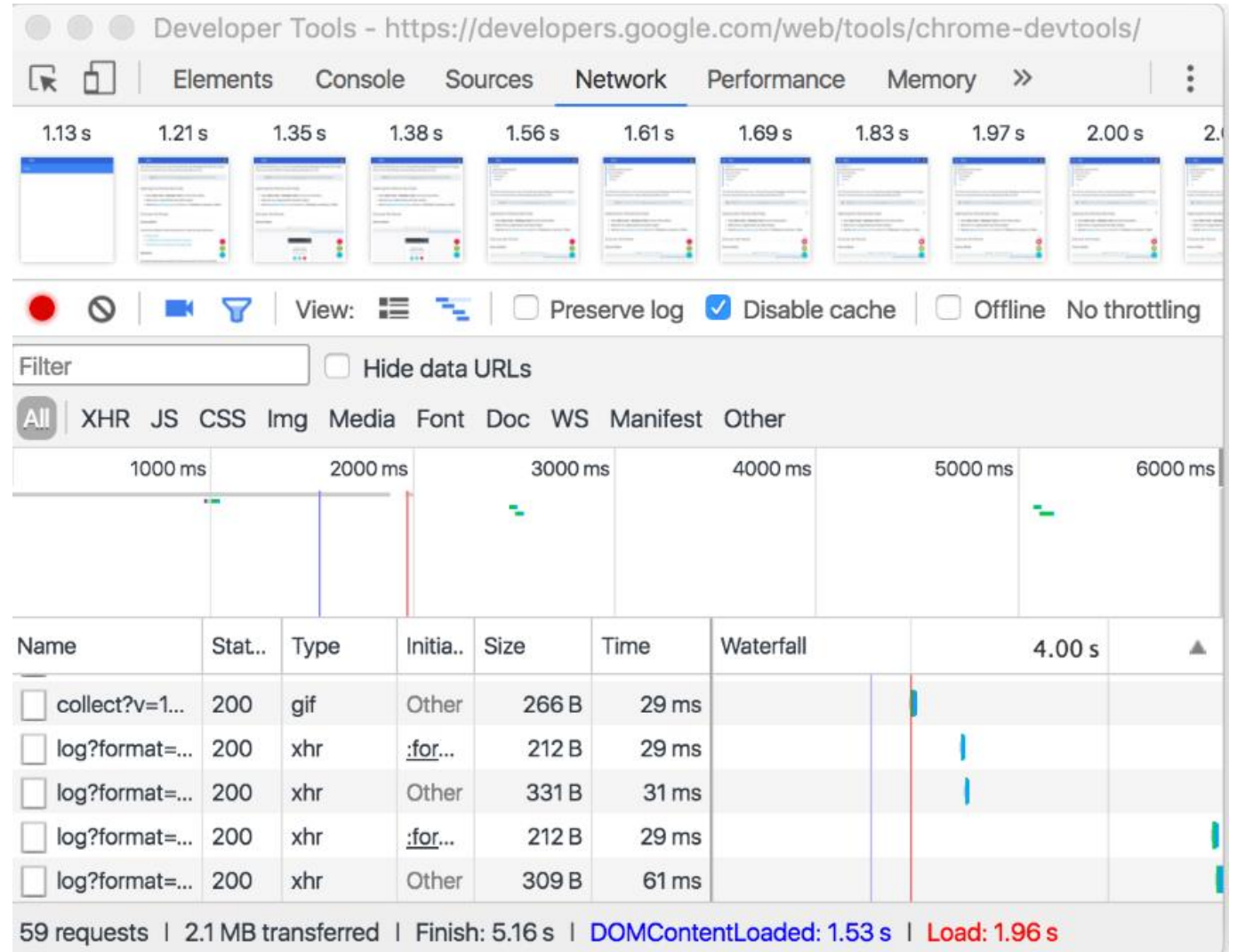
3. Sources

- Hiển thị tài nguyên của trang (file JS, HTML, CSS...)
- Có thể đặt các breakpoint trong đoạn mã JS, thực hiện Debug, xem các đoạn mã JS chạy.



4. Networks

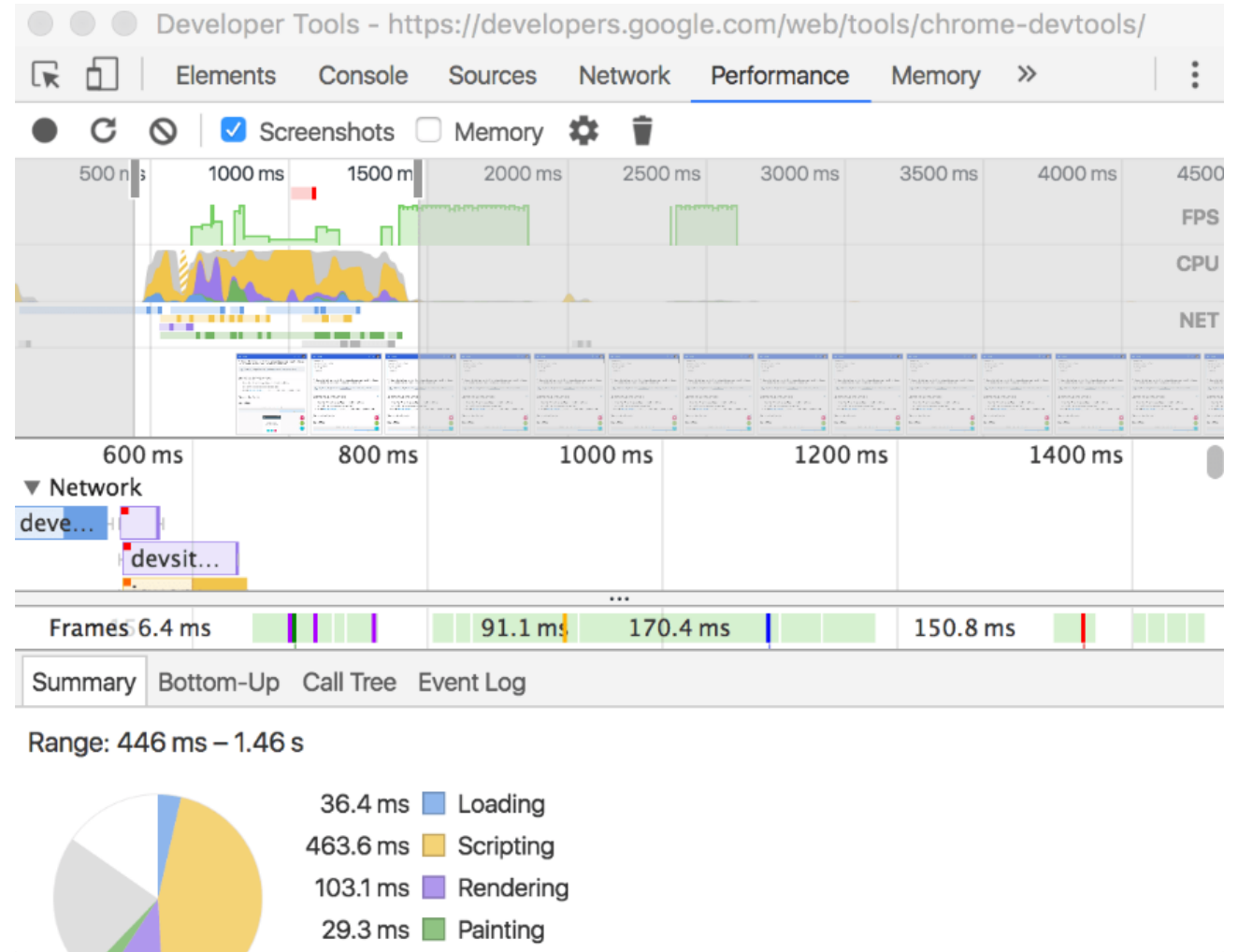
- Xem các thứ được trình duyệt tải về từ Server (HTML, CSS, JS...)
- Xem thông tin thời gian tải trang và chi tiết các thành phần
 - Tối ưu tốc độ tải trang.



5. Performance

- Tự ghi lại hiệu suất, và thời gian chạy của các sự kiện khác nhau trong vòng đời của trang.

➔ Tối ưu và tăng tốc độ trang Web.



6. Memory

- Xem và theo dõi chi tiết bộ nhớ sử dụng



Sửa các lỗi liên quan đến bộ nhớ

Javascript CPU Profile

Developer Tools - <https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/>

Elements Console Sources Network Performance **Memory** >>

Summary Class filter All objects

Distance	Objects Count	Shallow Size	Retained Size
–	37 691 19 %	4 797 880 28 %	6 359 384 37 %
–	72 443 36 %	3 750 680 22 %	5 785 808 34 %
3	3 017 1 %	250 360 1 %	4 783 352 28 %
3	10 138 5 %	2 343 872 14 %	4 634 048 27 %
–	18 964 9 %	1 359 552 8 %	4 523 520 26 %
–	8 547 4 %	413 064 2 %	2 386 024 14 %
–	20 530 10 %	1 096 784 6 %	1 096 784 6 %
2	4 056 2 %	129 840 1 %	885 368 5 %
1	1 0 %	64 0 %	708 856 4 %
1	1 0 %	64 0 %	366 008 2 %

Profiles

HEAP SNAPSHOTS

Snapshot 1 16.3 MB Save

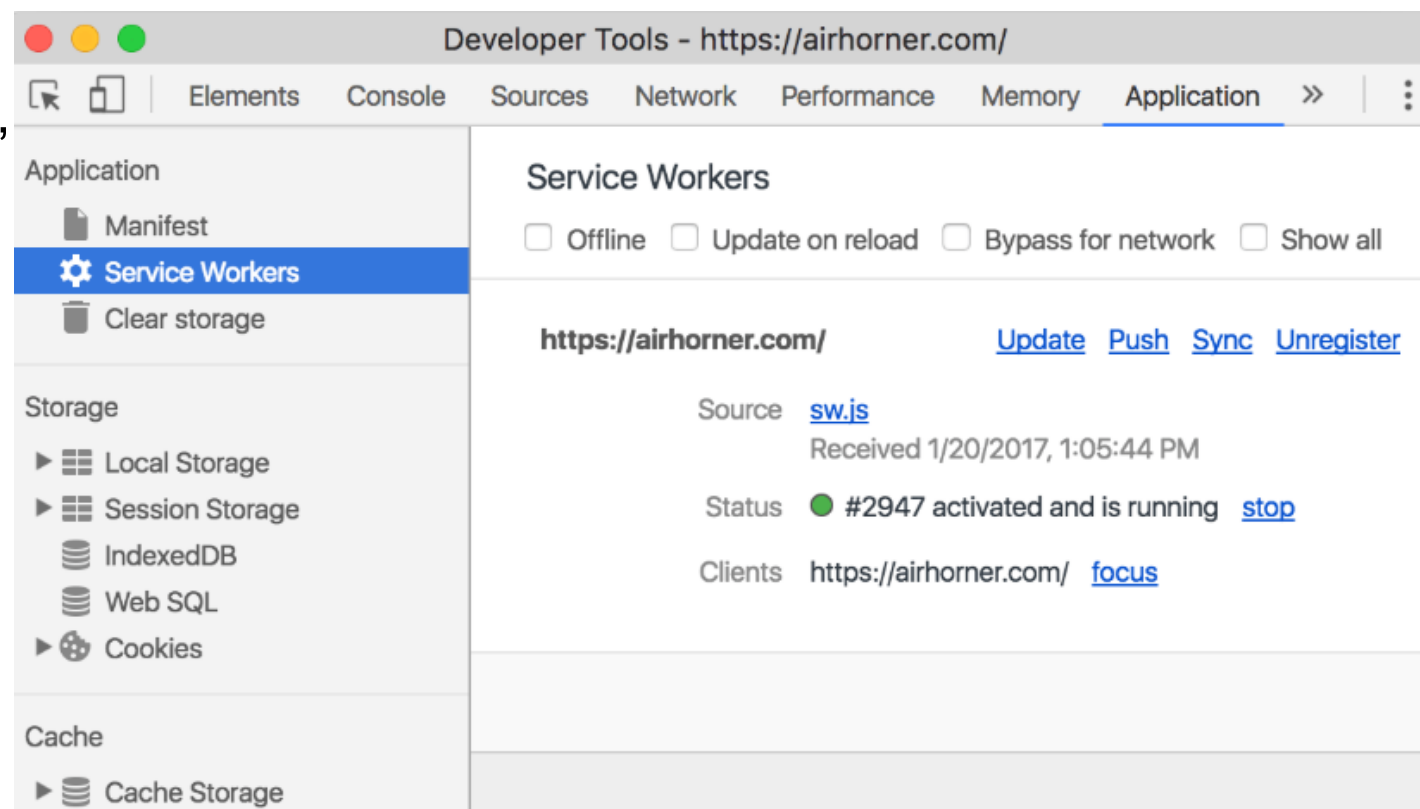
Retainers

Object	Distance ▲	Shallow Size	Retained Size
--------	------------	--------------	---------------

7. Application

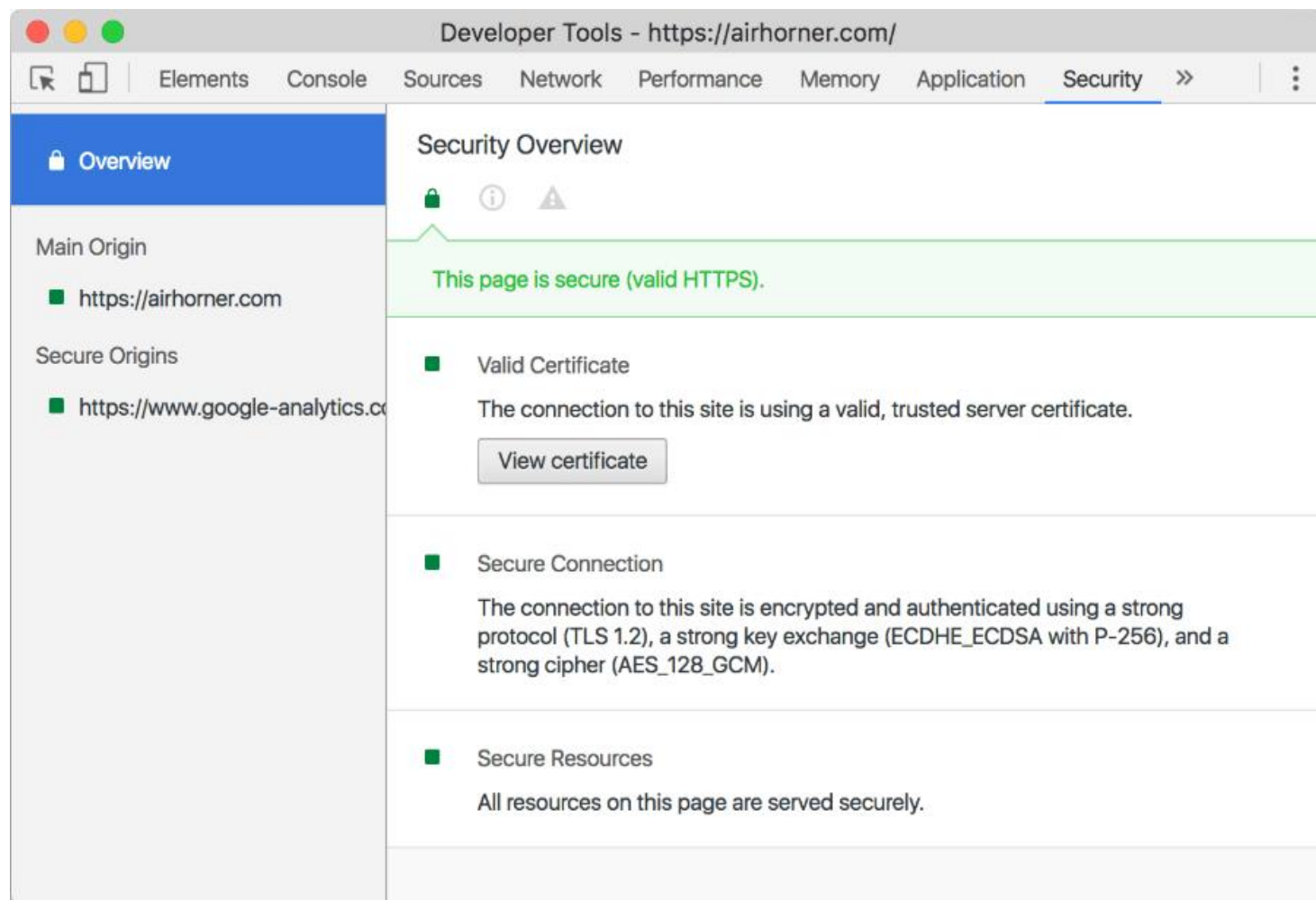
- Xem các thông tin được lưu trữ trong WebSQL, LocalStorage, SessionStorage, Cookies, Application cache, images, font, stylesheet.

- Kiểm tra và quản lý Storage, Database và caches
- Kiểm tra và xóa Cookies
- Kiểm tra tài nguyên



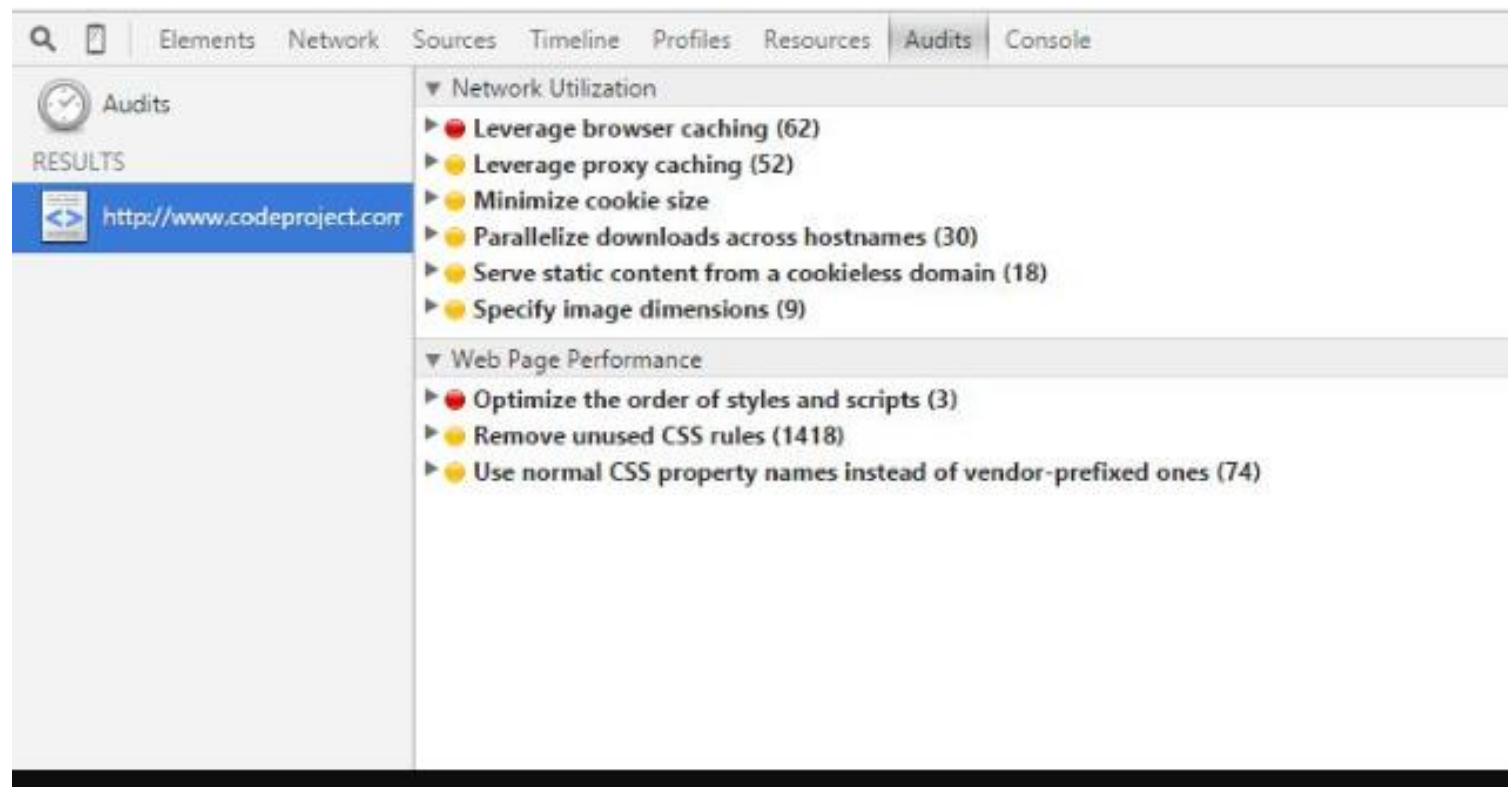
8. Security

- Xem các vấn đề liên quan đến chứng chỉ của trang, tính năng bảo mật của trang.



9. Audits

- Đo đạc, so sánh, kiểm tra tốc độ của Website
- Đưa ra những cách để tăng tốc độ trang



Tổng kết

Các nội dung cần biết:

- Biết thay đổi thuộc tính của Element, CSS, JS
- **Debug Javascript**
- Xem các thông tin trong panel Networks
- Đo đặc tốc độ tải trang Web.
- Xem Storage, Cookies, Cache...

Nguồn tham khảo thêm:

- Tài liệu sử dụng Chrome DevTools
- <https://developers.google.com/web/tools/chrome-devtools/>
- <https://developer.chrome.com/devtools/docs/console>
- <http://www.codeproject.com/Tips/1023947/The-Awesomeness-of-Chromes-Developer-Console>
- <http://tutorialzine.com/2015/03/15-must-know-chrome-devtools-tips-tricks/>