

Chrome Developer Tools

개요

- 크롬 개발자 도구의 각 패널들의 역할과 기능을 소개
- 크롬 개발자 도구에서 자바스크립트 디버깅 방법을 설명하고 실습
- 크롬 개발자 도구에서 프로필 기능을 활용하여 사이트를 진단

크롬 개발자 도구 소개

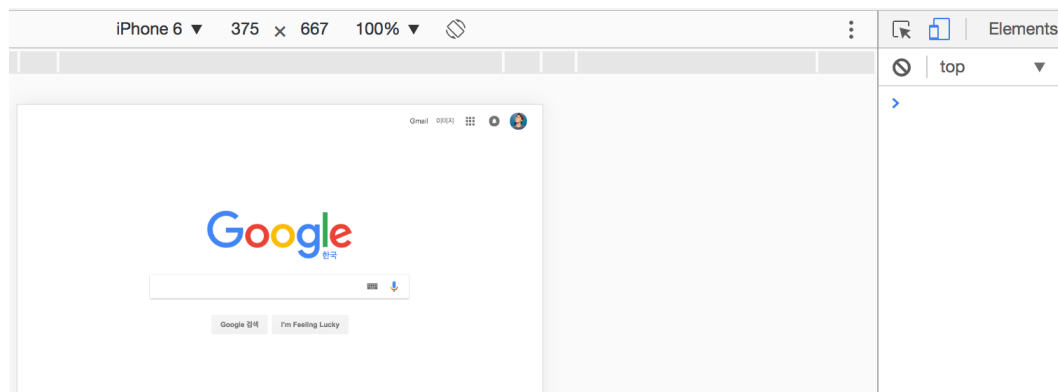
- Google 크롬 브라우저에서 제공하는 개발자 도구
- 사이트의 요소검사, 네트워크, 타임라인, 프로필, 보안, 어플리케이션 기능 제공
- V8 자바스크립트 엔진이 탑재되어 있어 자바스크립트 코드 해석 및 실행
- Progressive Web App 의 Service Worker, Web App Manifest 파일 디버깅 가능

크롬 개발자 도구 실행방법

- 크롬 메뉴에서 도구 더보기 -> 개발자 도구 실행
- 웹 페이지 상에서 마우스 오른쪽 클릭 후 검사 실행
- Ctrl + Shift + I (윈도우) / Cmd + Opt + I (맥)
- F12 키 (윈도우)

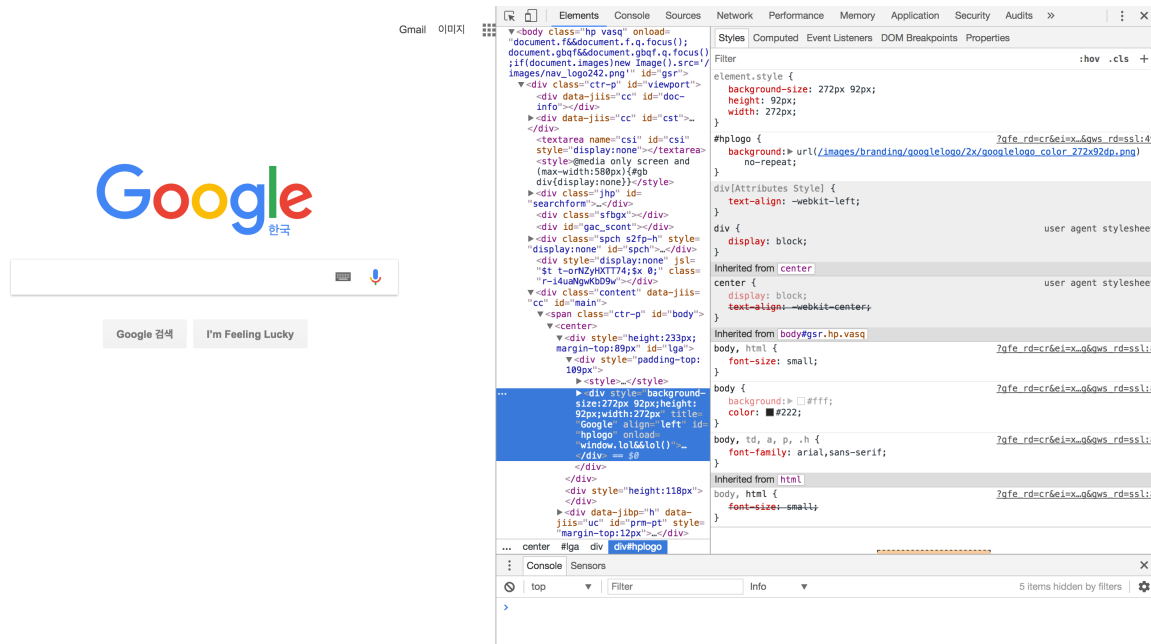
디바이스 모드 (Device Mode)

- PC 브라우저에서 모바일 브라우저 보기가 가능하다.
- 모바일 기종, 너비, 높이 선택 가능
- Show Device Frame 기능은 PT 제작시 유용
- Show Media Query 로 RWD Layout 설계시 이용
- More Tools - Search 원하는 요소를 빠르게 검색 가능



요소 검사 (Elements)

- 로딩된 사이트의 DOM 요소와 CSS 속성보기 및 변경이 가능하다.
- 워크스페이스에 별도로 추가하지 않는 한 새로고침하면 변경된 내역이 사라진다.
- 상속된 스타일은 inherited from ~, cascading 로 재정의 된 규칙은 취소선
- 요소 오른쪽 클릭 후 Scroll Into View 로 해당 위치 바로가기



콘솔 (Console)

- 웹 페이지의 로그 (Timestamp 옵션)를 확인할 수 있는 패널
- 자바스크립트 코드 실행이 가능하다
- 콘솔 clear 단축키 : Windows `Ctrl + l` , Mac `Cmd + k`
- `console.group()` - `console.groupEnd()` 그룹 단위로 로그 출력
- `console.error()` , 빨간색 에러 메시지 출력

```
> console.log("plain log");  
console.error("error occurred");  
console.group("group log");  
console.log("first log");  
console.log("second log");  
console.groupEnd();
```

plain log

✖ ▶ error occurred

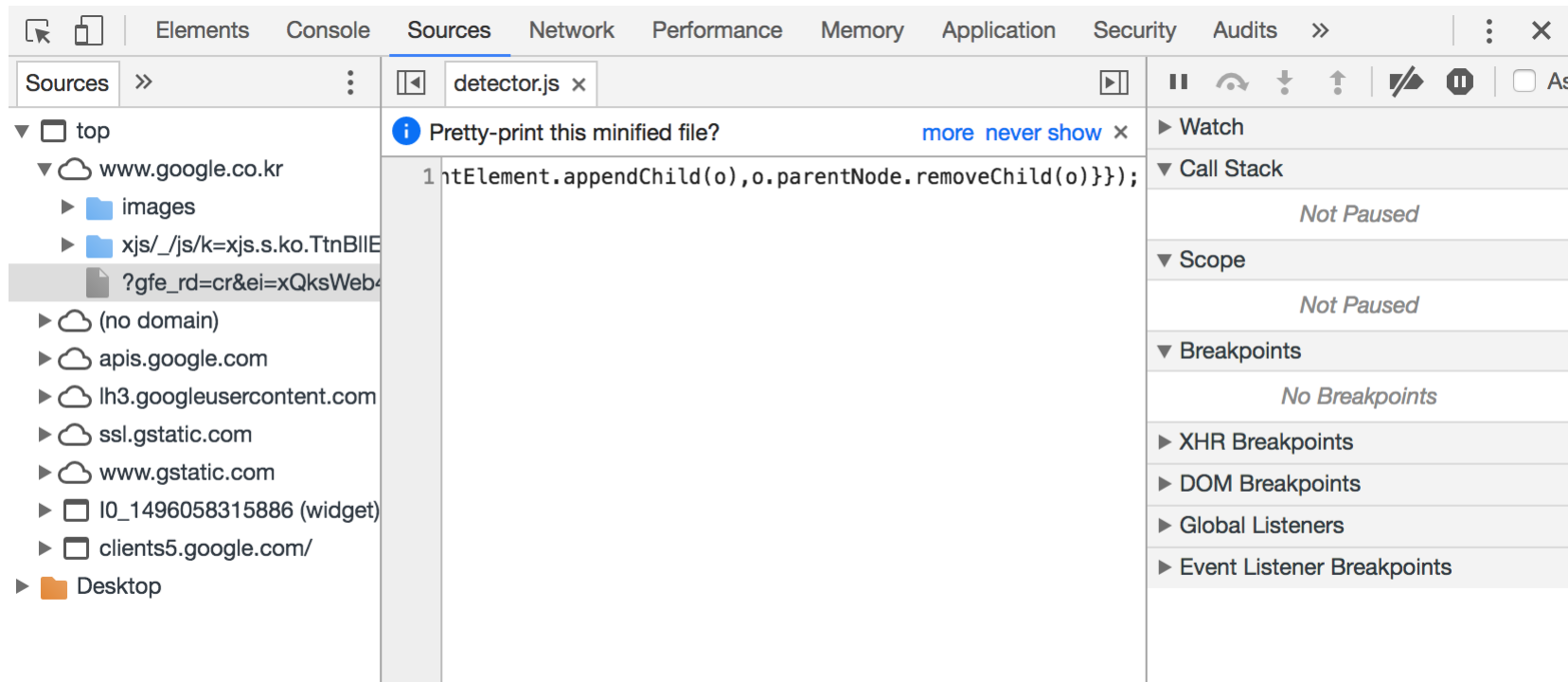
▼ group log

first log

second log

소스 (Sources)

- 로딩한 웹 페이지의 자바스크립트를 디버깅 할 수 있는 패널
- 하단의 `{ }` 를 이용하면 minified 버전의 소스를 보기 좋게 정렬
- 디버깅 실습

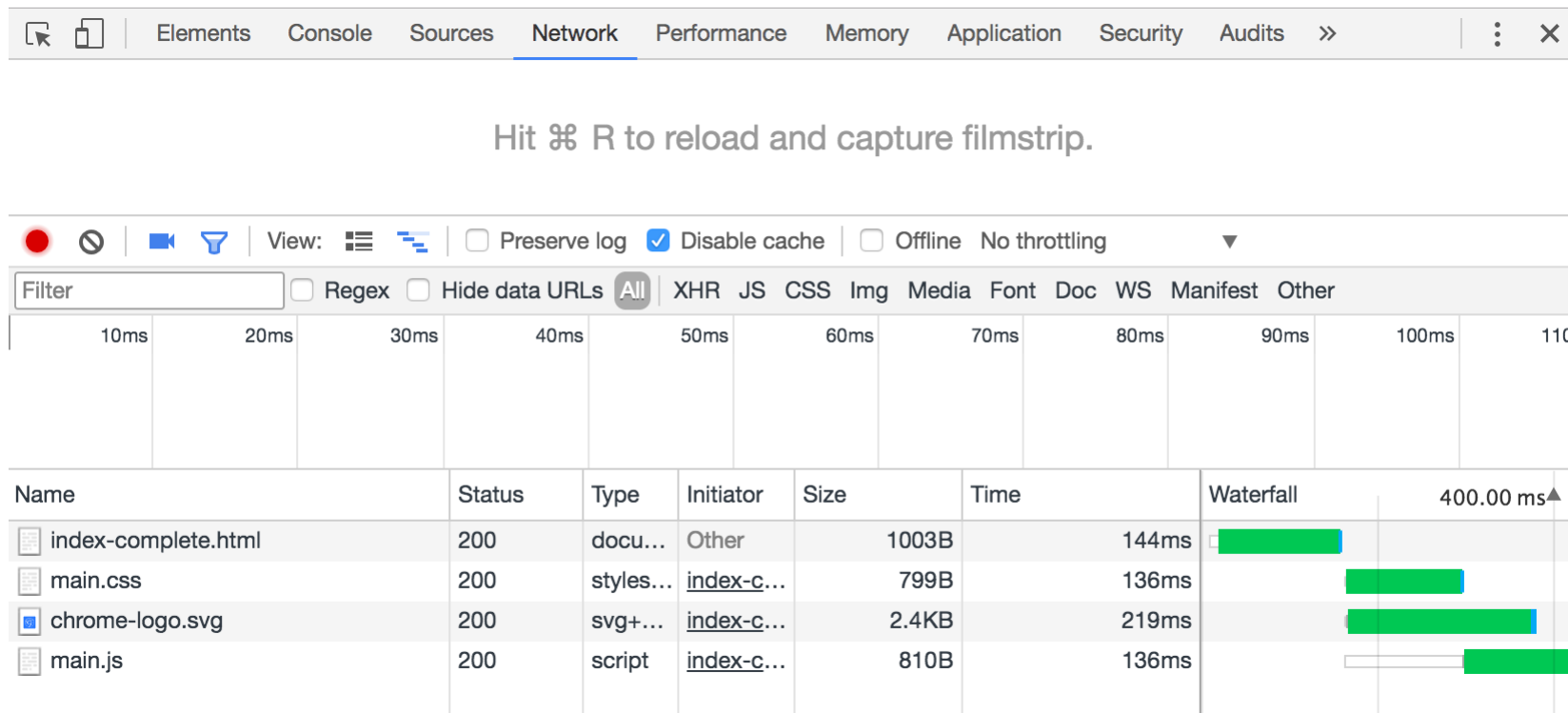


네트워크 (Network)

- 웹 페이지와 관련된 네트워크 요청들을 확인할 수 있는 패널
- 웹 페이지를 로딩하기 위해 필요한 순서들 (서버 요청, 스크립트 실행, 이미지, HTML 다운로드) 을 모두 확인할 수 있고 각 파일들의 상세한 정보까지 확인 가능
- `Capture screenshots` 를 활성화 하여 페이지의 로딩과정을 촬영할 수 있다.
- `Throttling` 과 `disable cache` 기능을 이용하면 저 사양 모바일 기기에서의 웹 페이지 로딩을 체험 가능

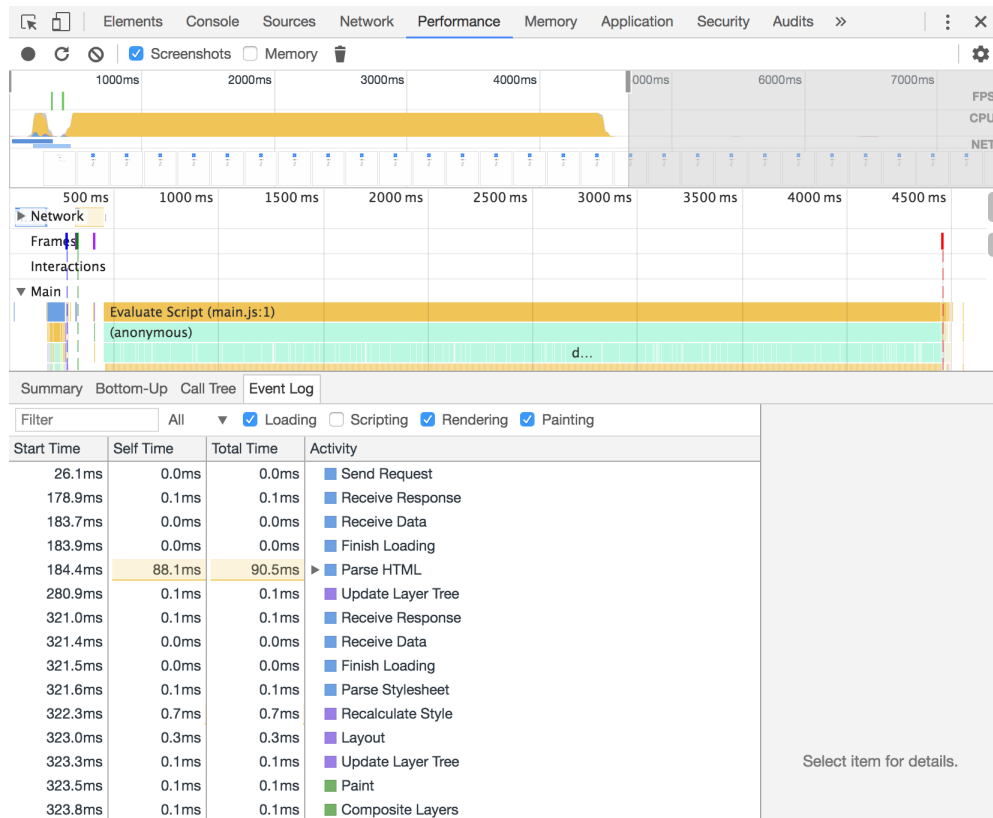
- 실습 예제

- 실습 순서 #1, 웹 페이지 로딩과정 확인
- 실습 순서 #2, 스크린샷 및 Throttling 활성화
- 실습 순서 #3, DOMContentLoaded 에 주목하여 페이지 렌더링 방해 요소 파악 (script, request for image, jpg to svg). 실습 답안



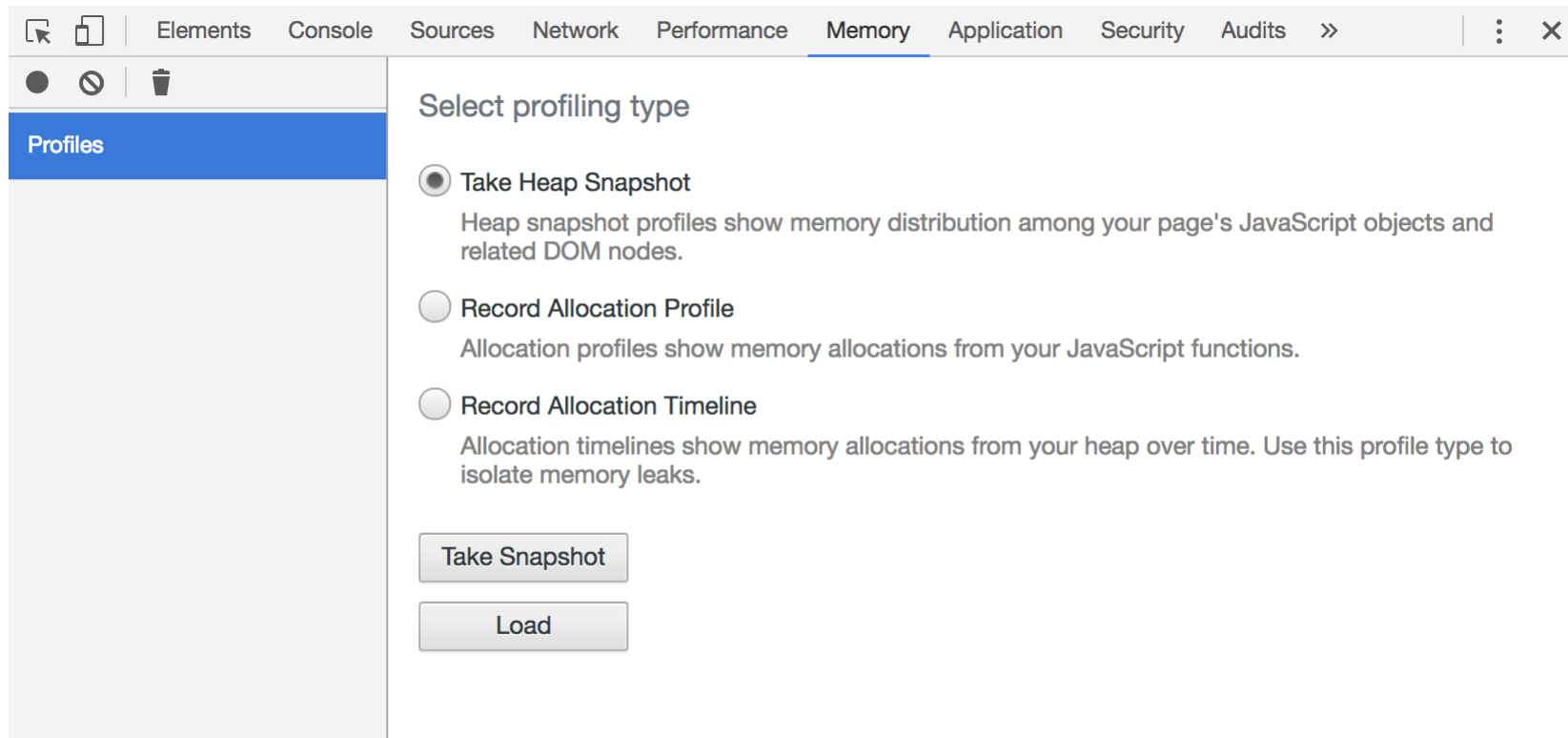
퍼포먼스 (Performance)

- 사이트 로딩, 화면 렌더링 등 모든 활동들의 기록을 측정하고 분석하는 패널
- 브라우저 렌더링에 관한 과정을 직접 눈으로 확인할 수 있다.
- 성능 측정 실습



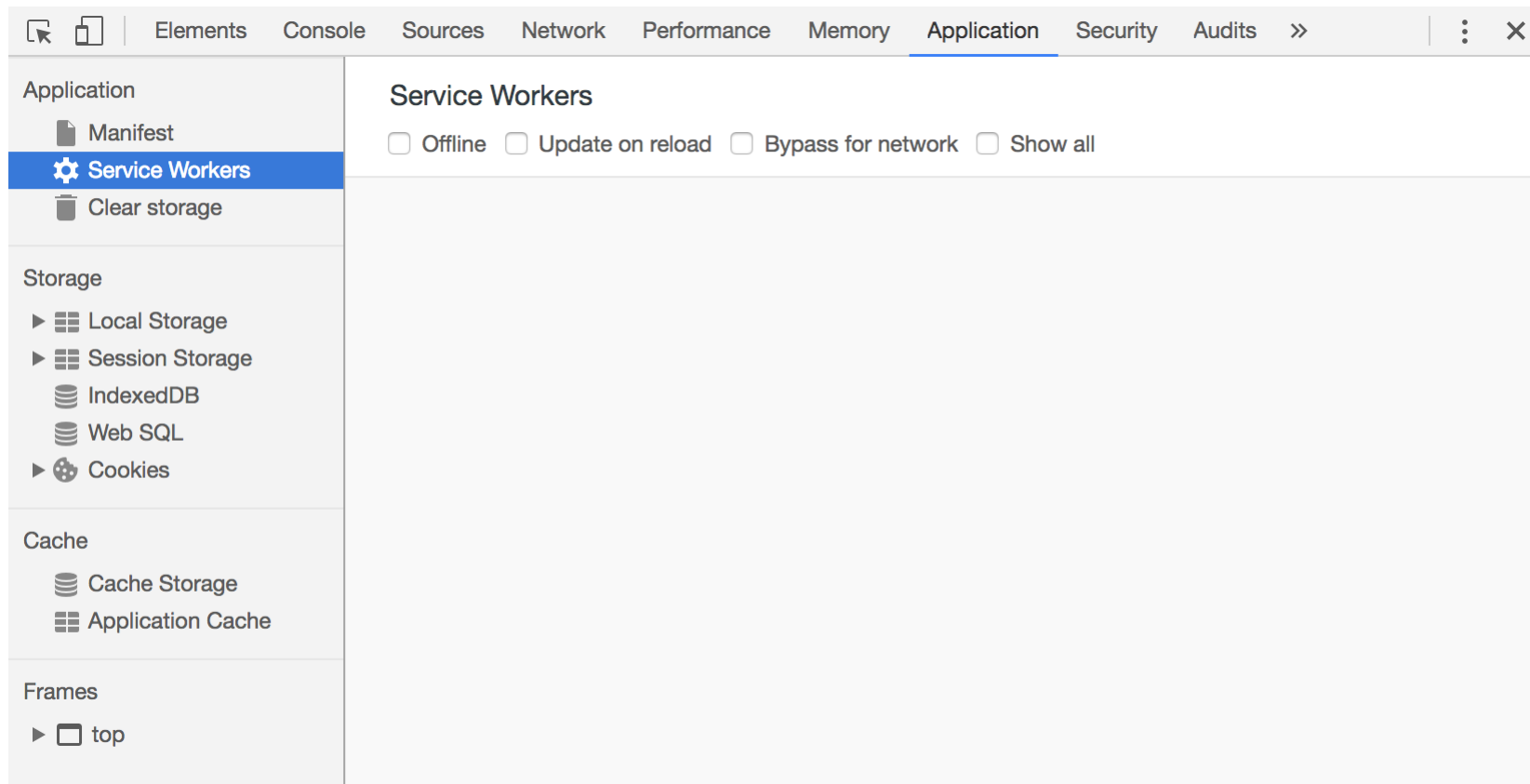
메모리 (Memory)

- 페이지 성능과 관계된 메모리 릭(leak) 등의 이슈를 진단할 수 있는 패널
- 타임라인 패널의 **Memory** 옵션을 활용하여 추이를 보는 것이 더 효과적



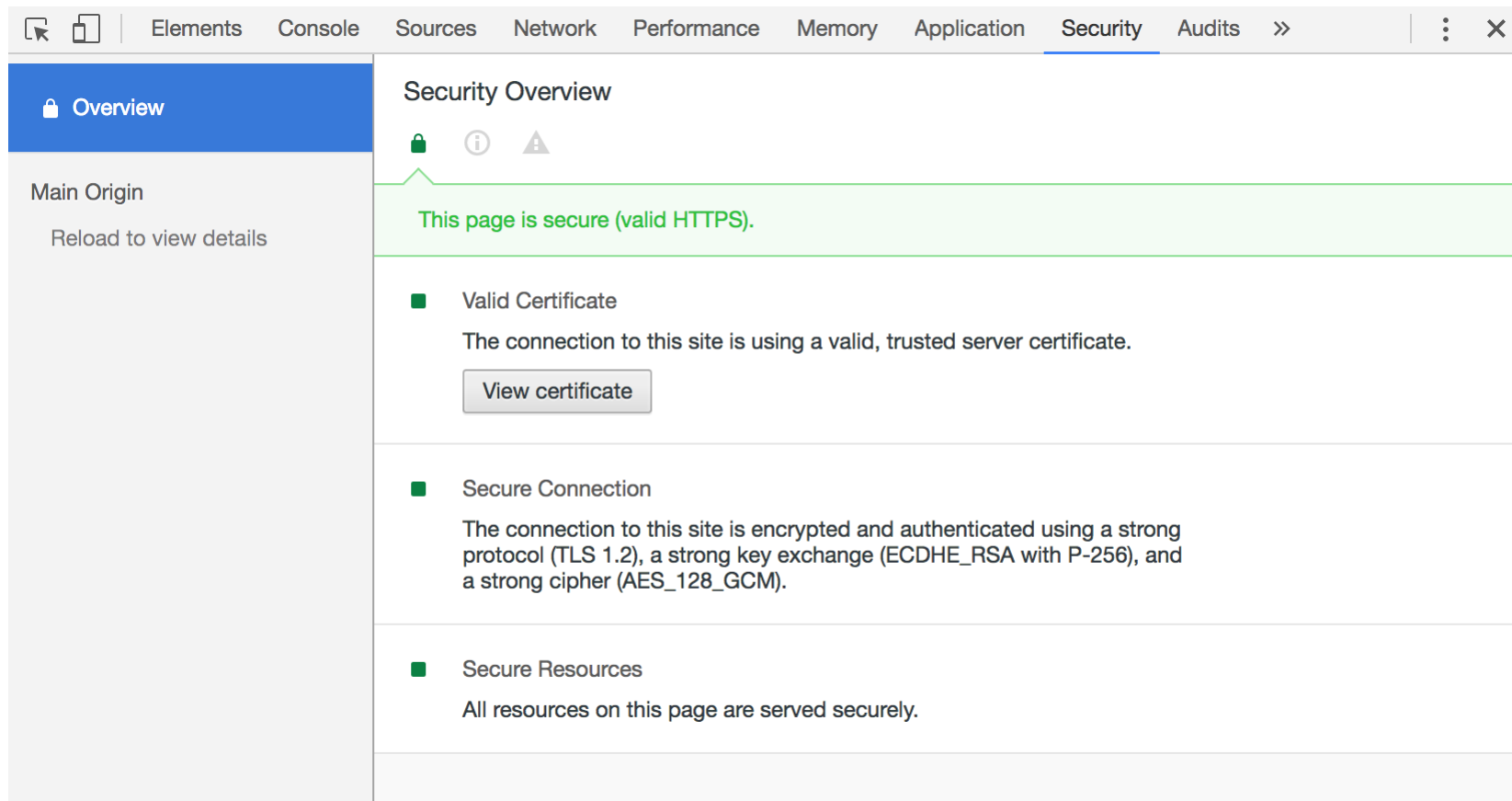
어플리케이션 (Application)

- 웹 스토리지, 쿠키, 세션 등의 저장소와 PWA의 주요 기능들을 확인할 수 있는 패널
- [Alibaba](#) 로 Application 패널 실습



보안 (Security)

- 개인정보 보안이나 인증서와 관계된 사항을 확인할 수 있는 패널
- HTTPS 사이트
- Non HTTP 사이트



마무리

- 웹 개발자, 웹 디자이너에게 필수 도구인 크롬개발자 도구
- 웹 페이지 성능 최적화를 위한 기능들은 숙지

참고

- [Chrome Developer Tools - Docs](#)
- [Dev Tools Tutorial - Code School](#)

끝