

# Manual QA

Інструменти повсякденної роботи

# Manual QA

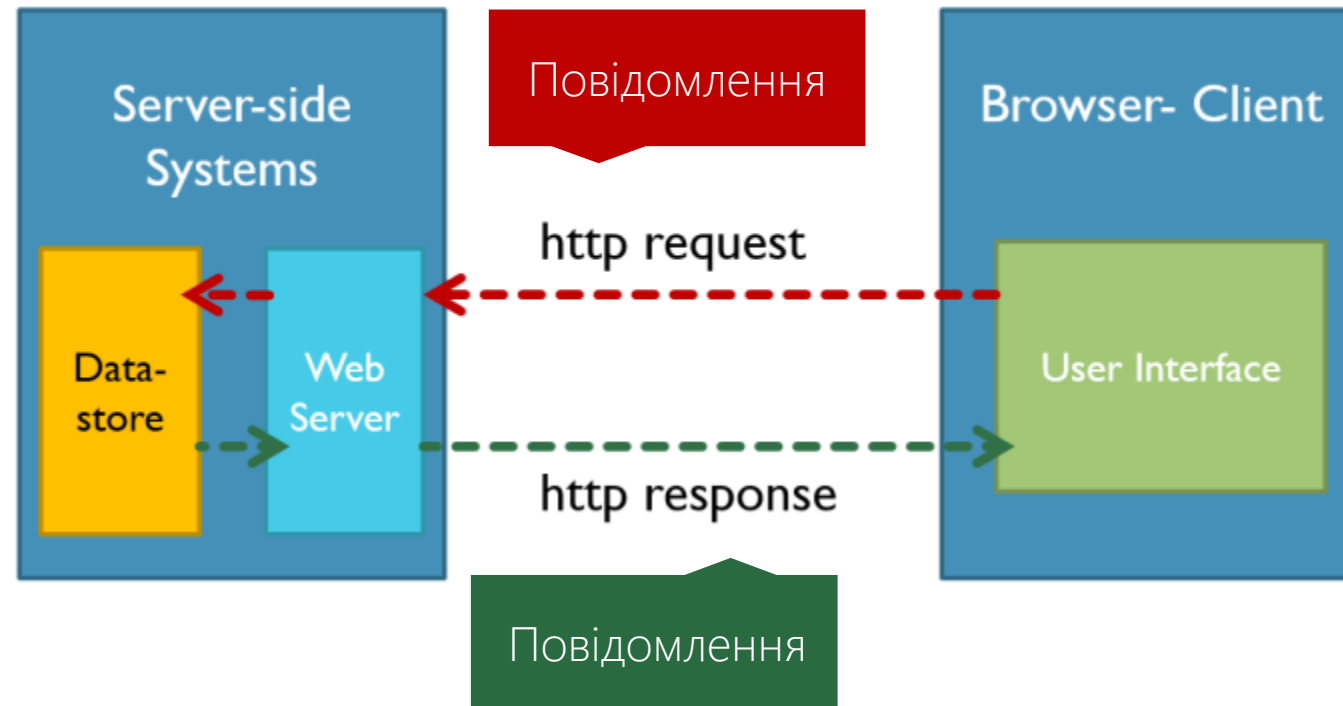
## План уроку

- Chrome Developer Tools
  - All panels
- Fiddler
  - Mocking server

Що було минулого разу

# Manual QA

## Відповідь



# Manual QA

## Chrome Developer Tools

## Chrome Developer Tools. Можливості

1. Дослідити код
2. Дослідити різні аспекти поведінки програми
3. Налаштовувати авто-тести
4. Симулювати зміни

# Manual QA

## Chrome Developer Tools

The screenshot displays the Chrome Developer Tools interface with three main panels visible:

- Elements Panel:** Shows the DOM tree with the following structure:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" class="theme theme--mercado artdeco windows">
  ::before
  <head>...</head>
  <body dir="ltr" class="render-mode-BIGPIPE nav-v2 ember-application boot-comple
te icons-loaded" data-t-link-to-event-attached="true" data-new-gr-c-s-loaded="14.
992.0">
    <meta name="apple-itunes-app" content="app-id=288429040, affiliate-data=ct=ca
mpaign_vw_smart_app_banner&pt=10746, app-argument=voyager://feed/?trk=vw_smar
t_app_banner">
    <!-- HUED-11420 -->
    <div id="artdeco-toasts_wormhole">...</div>
    <div id="a11y-menu"></div>
    ...
    <header id="extended-nav" class="extended-nav nav-main-container global-alert-
offset-top hidden" role="banner" tabindex="-1" data-test-main-nav="true" style=
"pointer-events: none;">...</header> == $0
    <!-- EMBER_CLI_FASTBOOT_BODY -->
    <script src="https://static-exp1.licdn.com/sc/h/7lllmhir13652hrt9onk67idy"
data-fastboot-src="assets/polyfill-shared.js"></script>
    <script src="https://static-exp1.licdn.com/sc/h/6q09pst6bmsj619gq1d05p63l"
nomodule data-fastboot-src="assets/polyfill-legacy.js"></script>
    <script src="https://static-exp1.licdn.com/sc/h/a8q6glm6zv7gvt3mhab9x3zv"
data-fastboot-src="assets/polyfill-evergreen.js"></script>
    <div id="app-boot-bg-loader" class="app-boot-bg-skeleton">...</div>
  ...
  body.render-mode-BIGPIPE.nav-v2.ember-application.boot-complete.icons-loaded
  header#ex ...
```
- Styles Panel:** Shows the CSS styles for the selected element. The styles include:

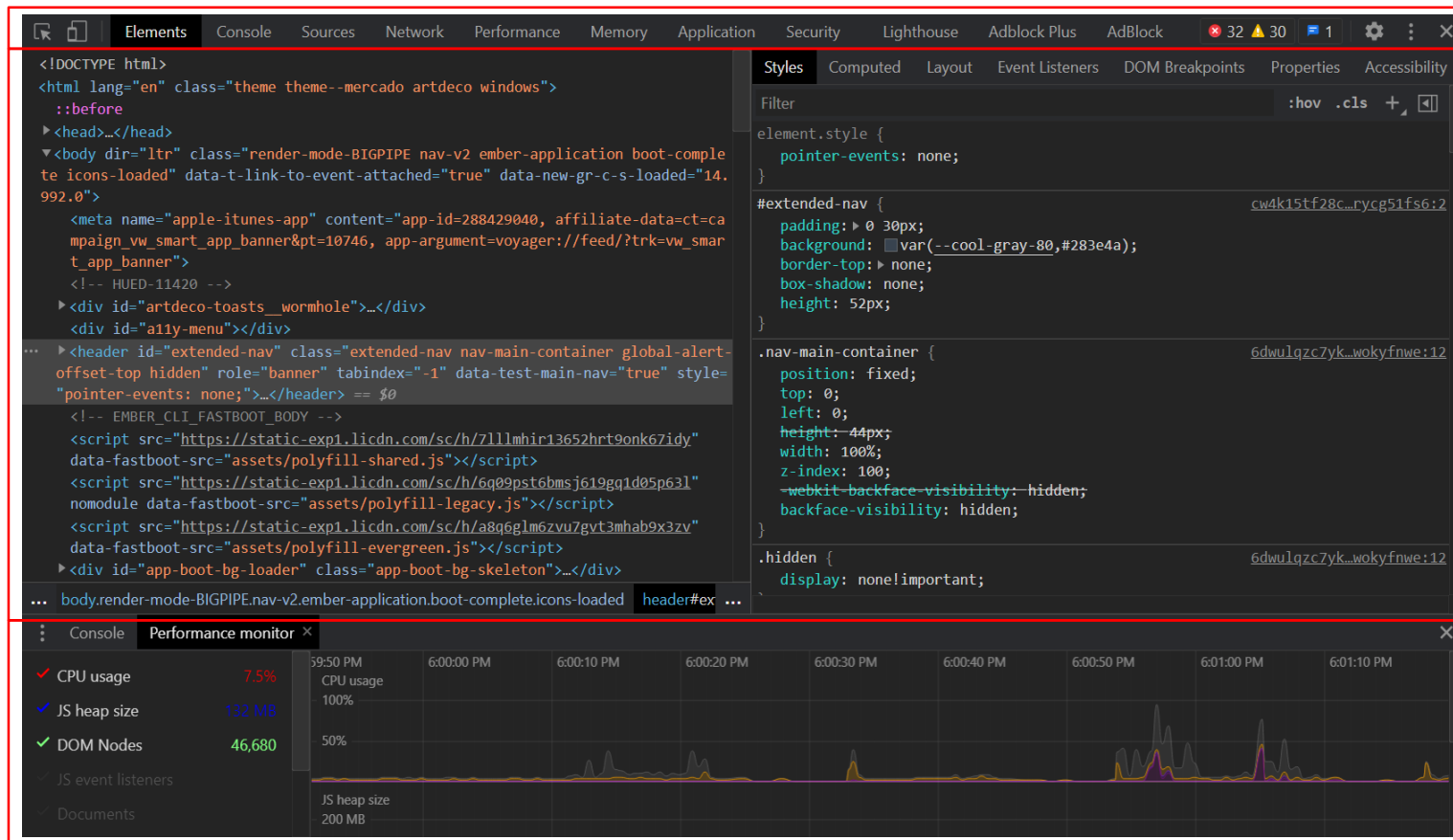
```
element.style {
  pointer-events: none;
}
#extended-nav {
  padding: 0 30px;
  background: var(--cool-gray-80, #283e4a);
  border-top: none;
  box-shadow: none;
  height: 52px;
}
.nav-main-container {
  position: fixed;
  top: 0;
  left: 0;
  height: 44px;
  width: 100%;
  z-index: 100;
  -webkit-backface-visibility: hidden;
  backface-visibility: hidden;
}
.hidden {
  display: none !important;
}
```
- Performance Monitor:** Shows a timeline of performance metrics. The metrics include:
  - CPU usage: 7.5%
  - JS heap size: 132 MB
  - DOM Nodes: 46,680
  - JS event listeners
  - Documents



# Manual QA

## Elements Panel

Панелі



Зміст панелі



Додаткові інструменти

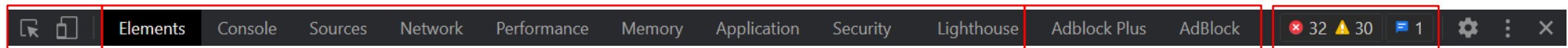


# Manual QA

## Chrome Developer Tools

Додаткові функції

Панелі розширень

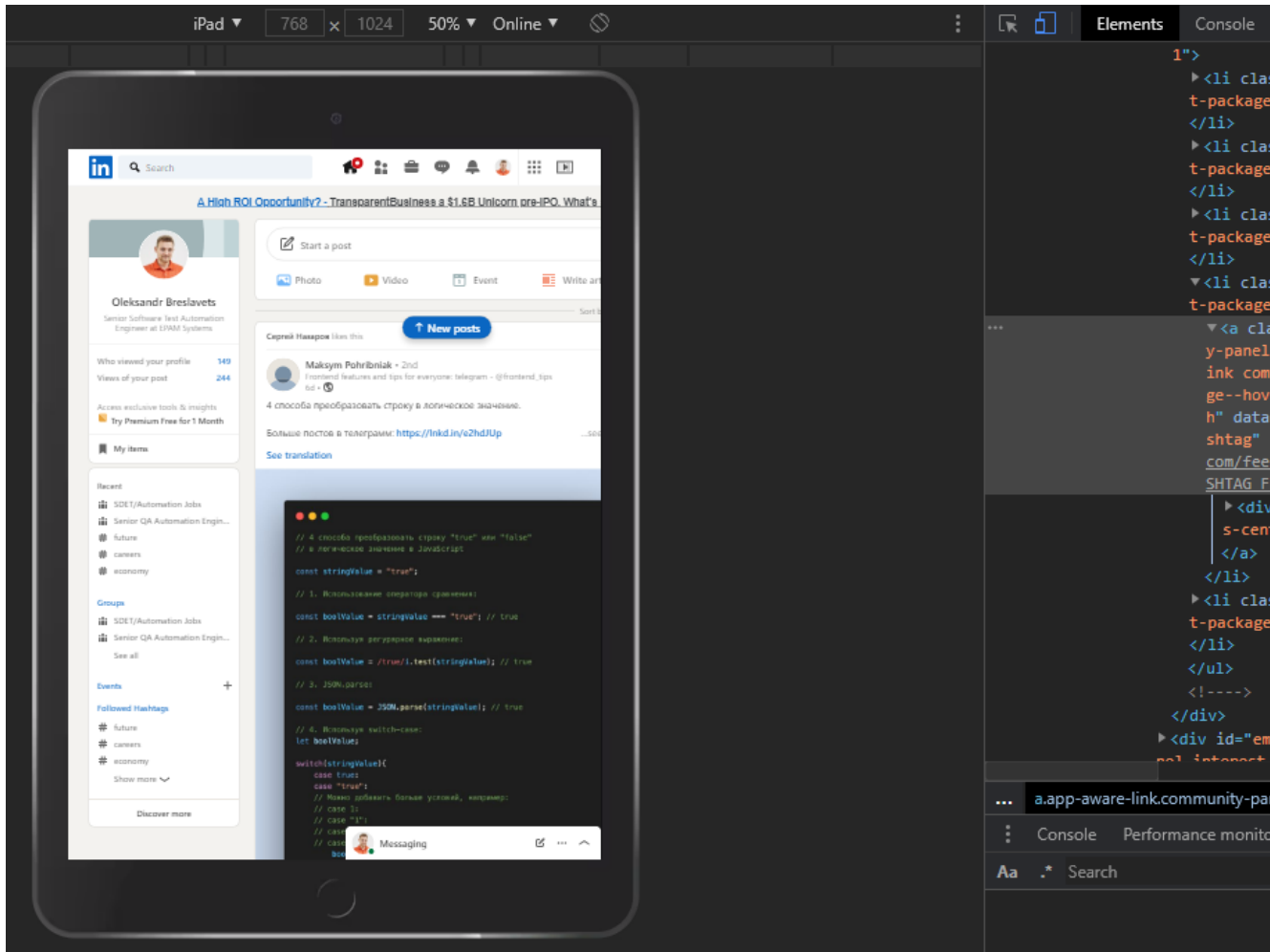


Панелі за замовчуванням

Лічильник повідомлень консолі

# Manual QA

## Device Toolbar

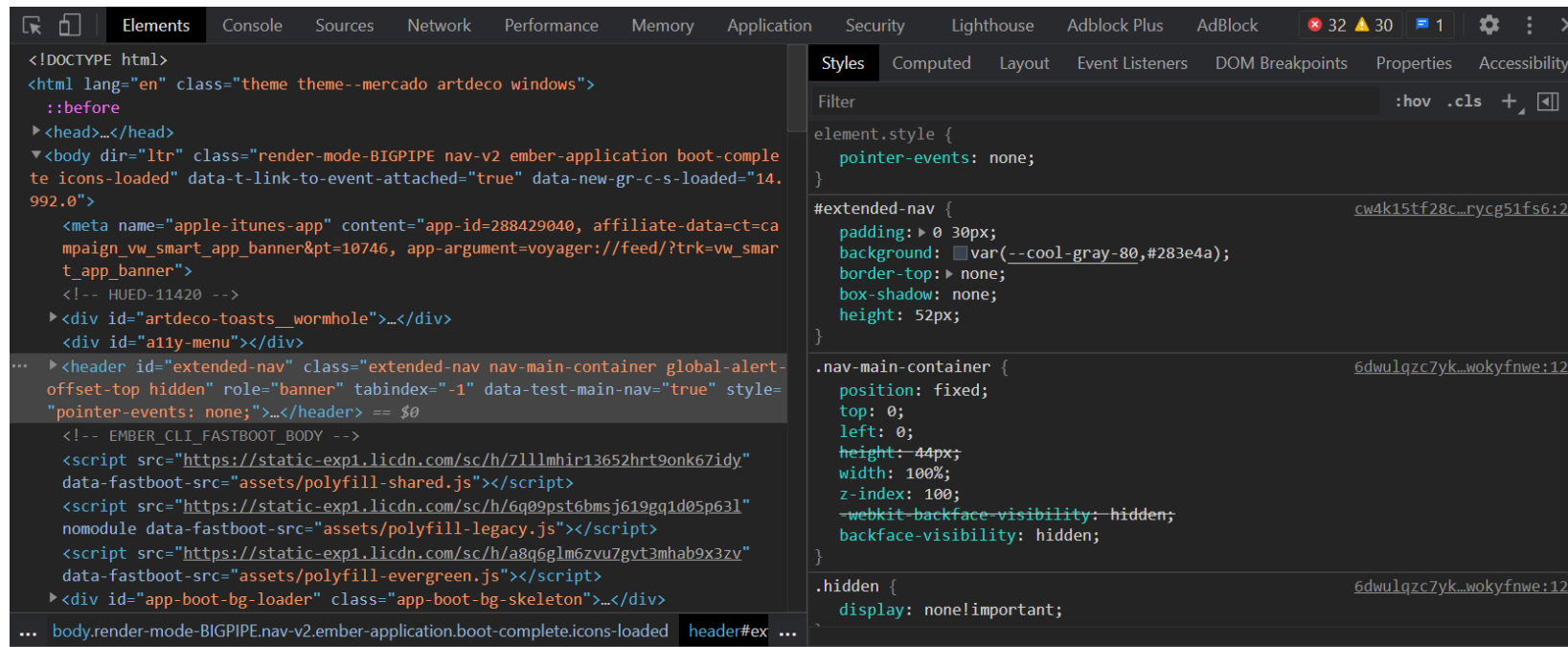


Device Toolbar – служить для емуляції всередині браузера різних роздільних здатностей екрана та різних пристроїв (наприклад, телефонів або планшетів)



# Manual QA

## Elements Panel

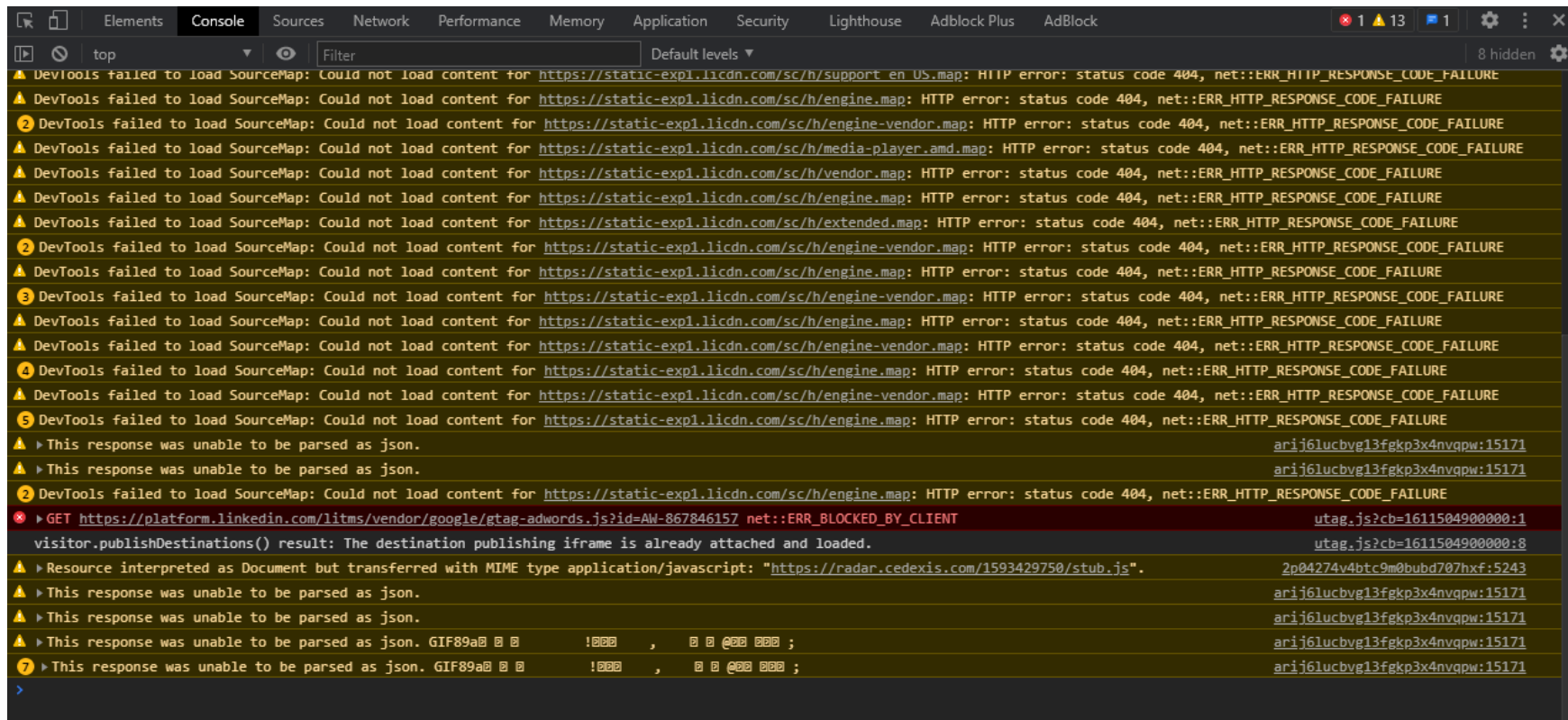


**Elements** – дозволяє побачити все DOM-дерево веб-сторінки, змінювати властивості HTML-елемента та відстежувати зміни на веб-сторінці без перезавантаження.



# Manual QA

## Console Panel

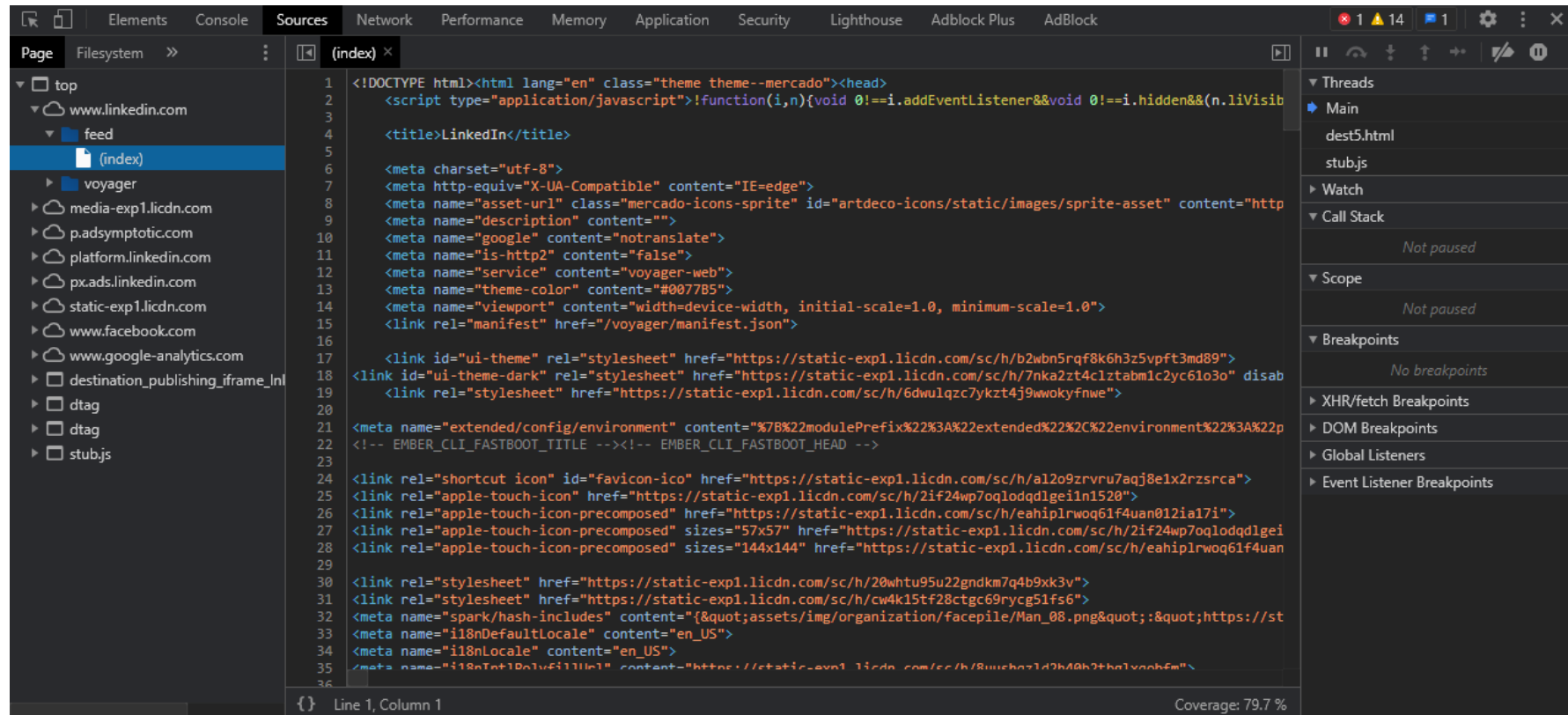


**Console** – дозволяє переглядати, налагоджувати та виконувати JS-код для завантаженої сторінки.



# Manual QA

## Sources Panel

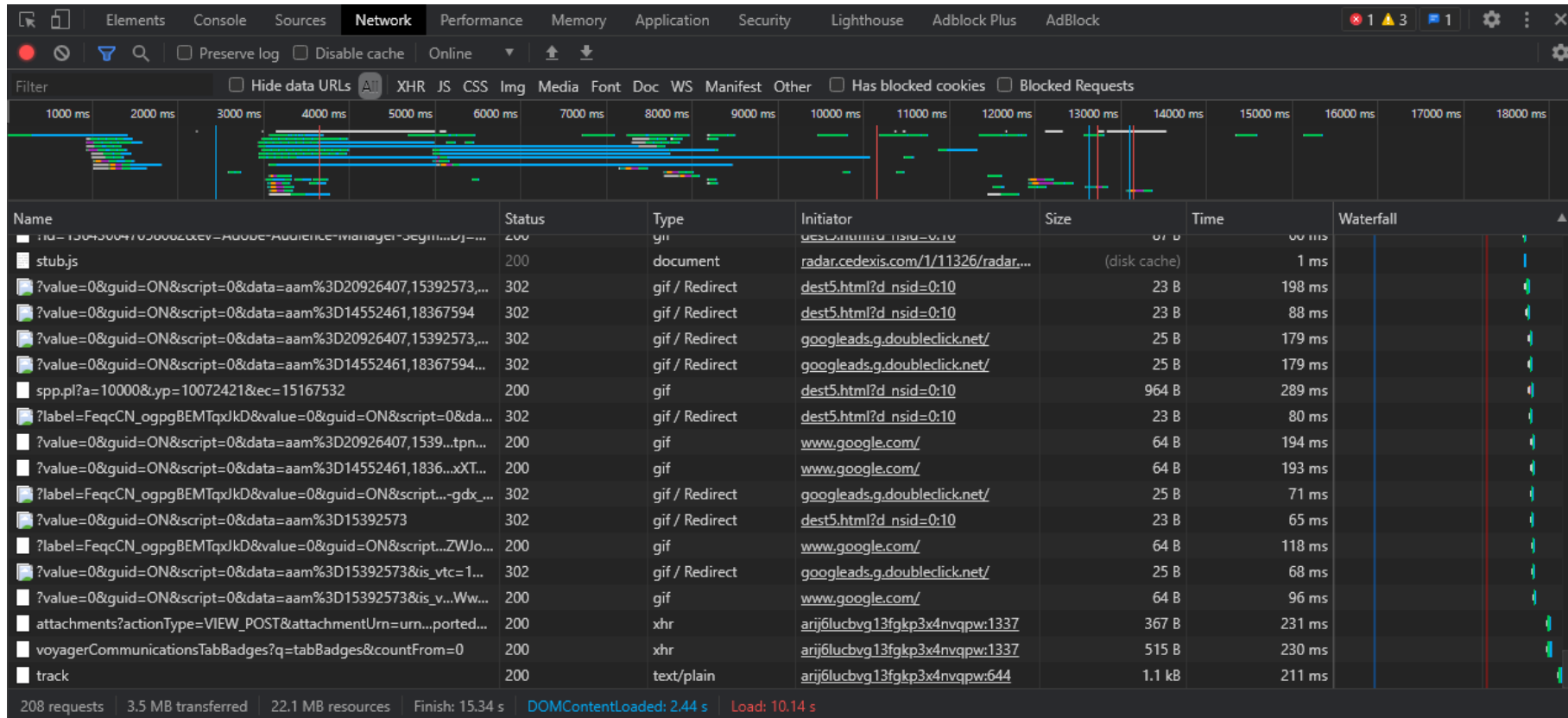


Sources – дозволяє працювати з вихідним кодом файлів веб-програми.



# Manual QA

## Network Panel



**Network** – ця вкладка дозволяє моніторити процес завантаження сторінки та всіх файлів, що підвантажуються під час завантаження.





# Manual QA

## Memory Panel

The screenshot shows the Chrome DevTools Memory Panel. The top bar includes tabs for Elements, Console, Sources, Network, Performance, Memory (selected), Application, Security, Lighthouse, Adblock Plus, and AdBlock. The Memory panel has a 'Summary' tab and a 'Class filter' set to 'All objects'. On the left, the 'Profiles' section shows 'HEAP SNAPSHOTS' with 'Snapshot 1' (252 MB) selected. The main area displays the 'Constructor' and 'Retainers' for the selected object.

Constructor	Distance	Shallow Size	Retained Size
Object x719404	2	15 798 052 6 %	120 586 748 48 %
Object @2259627	14	88 0 %	8 424 136 3 %
recognizer :: k @2259637	15	56 0 %	8 420 416 3 %
state :: x @2259631	15	32 0 %	2 104 0 %
__proto__ :: B @2259639	15	12 0 %	2 032 0 %
map :: system / Map @1224407	15	40 0 %	536 0 %
_lastQueryParams :: Object @2259629	15	12 0 %	424 0 %
oldState :: x @2259633	15	32 0 %	316 0 %
getRoute :: () @1193285	15	28 0 %	172 0 %
currentRouteInfos :: Array @2259635	15	16 0 %	104 0 %
_changedQueryParams :: system / Oddball @59	2	28 0 %	68 0 %
activeTransition :: system / Oddball @59	2	28 0 %	68 0 %
log :: system / Oddball @59	2	28 0 %	68 0 %
Object @7493569	6	88 0 %	8 398 660 3 %
Object @2028393	26	88 0 %	8 398 300 3 %

Retainers	Distance	Shallow Size	Retained Size
recognizer in Object @2259627	14	88 0 %	8 424 136 3 %
_routerMicrolib in Object @1193263	13	128 0 %	471 564 0 %
router:main in Object @7005317	12	12 0 %	1 576 0 %
_resolveCache in g @7005287	11	60 0 %	28 904 0 %
_registry_ in e @1197257	10	68 0 %	208 0 %
__OWNER__ember16113190905281447642764112_ in A @3664867	9	84 0 %	1 416 0 %
bound_this in native_bind() @8465987	8	24 0 %	24 0 %
exit in Object @8468829	7	28 0 %	28 0 %

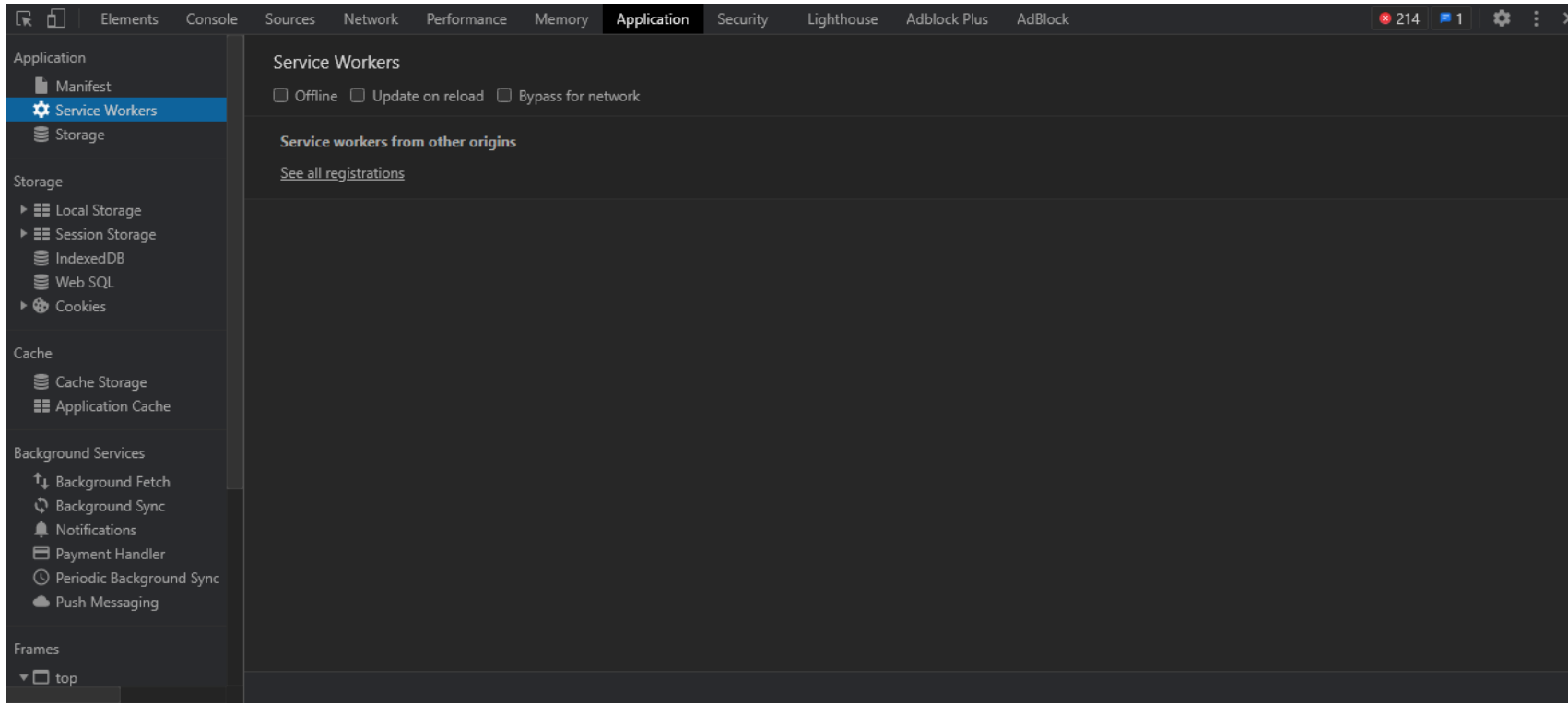
Memory – надає інформацію про те, як сторінка використовує пам'ять.





# Manual QA

## Application Panel

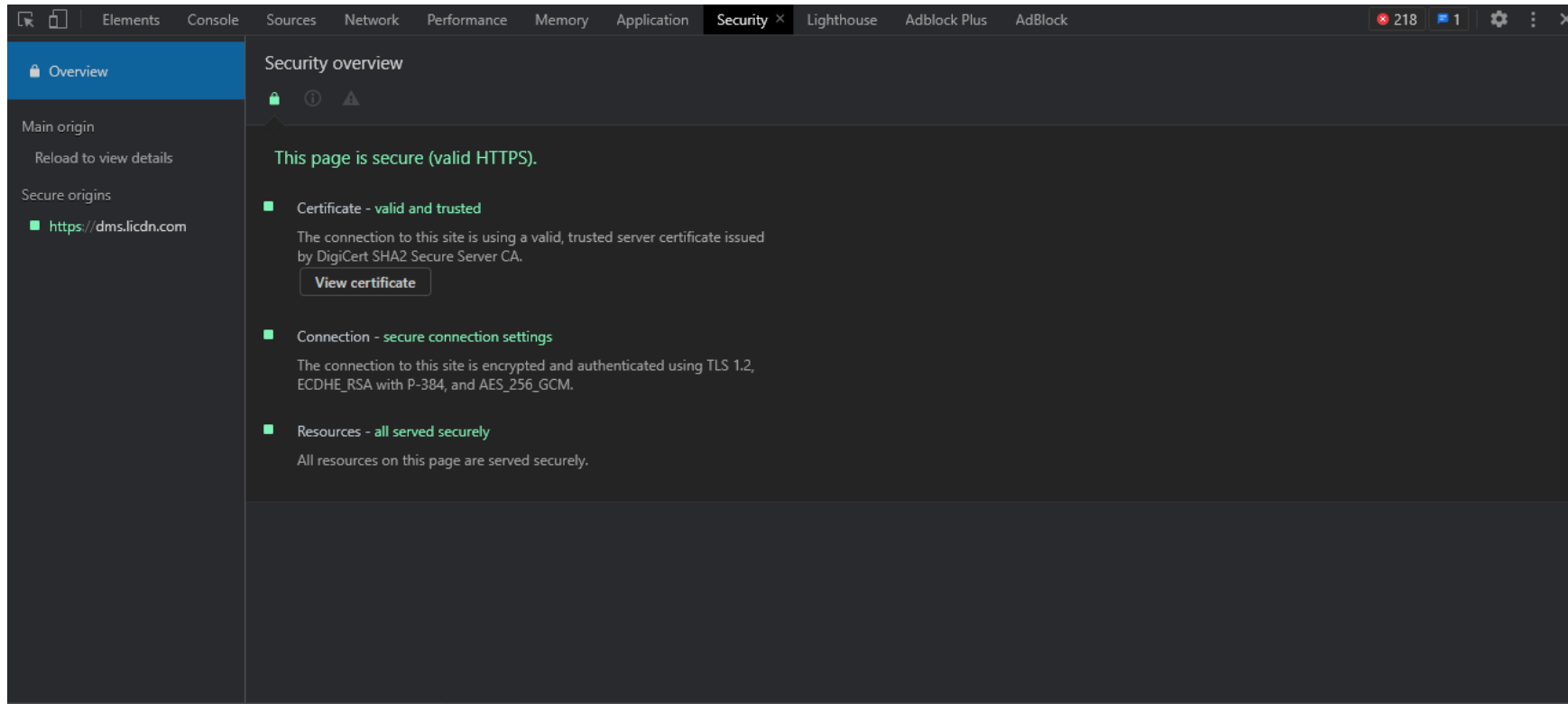


**Application** – вкладка для інспектування та очищення всіх завантажених ресурсів.



# Manual QA

## Security Panel

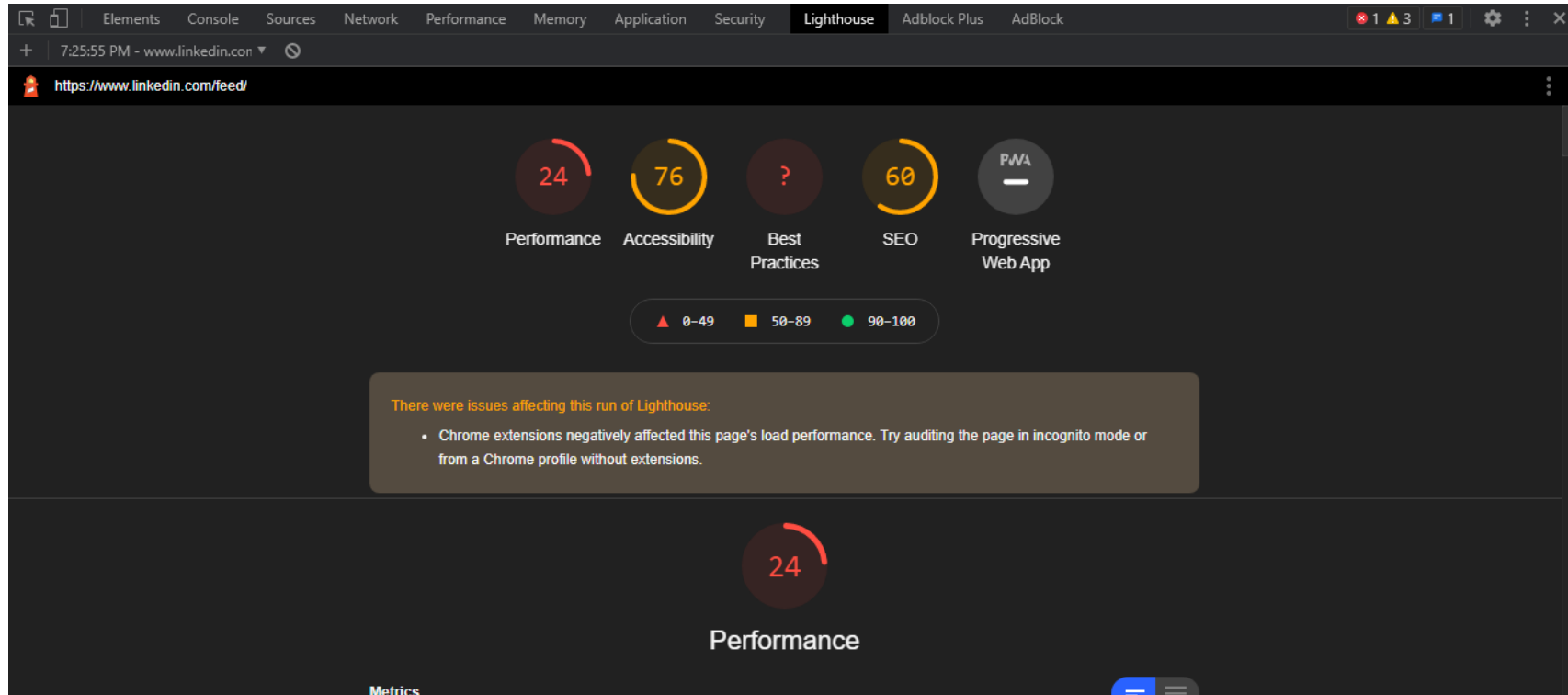


**Security** — інструмент для налагодження проблем змішаного контенту, проблем сертифікатів тощо.



# Manual QA

## Lighthouse Panel

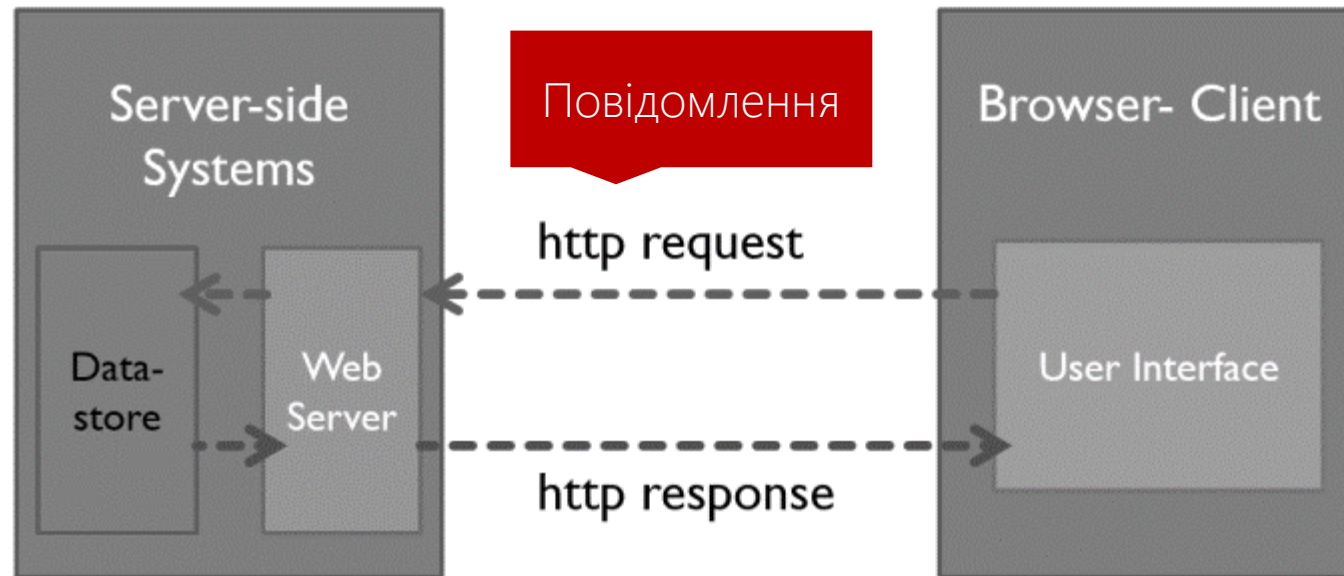


**Lighthouse** – це автоматизований інструмент для покращення якості веб-сторінок. Він проводить аудит продуктивності, доступності, прогресивних веб-додатків, SEO та багато іншого.



# Manual QA

## Клієнт-Сервер схема



1. Надсилання запиту в пошуковому рядку
2. Надсилання тіла запиту

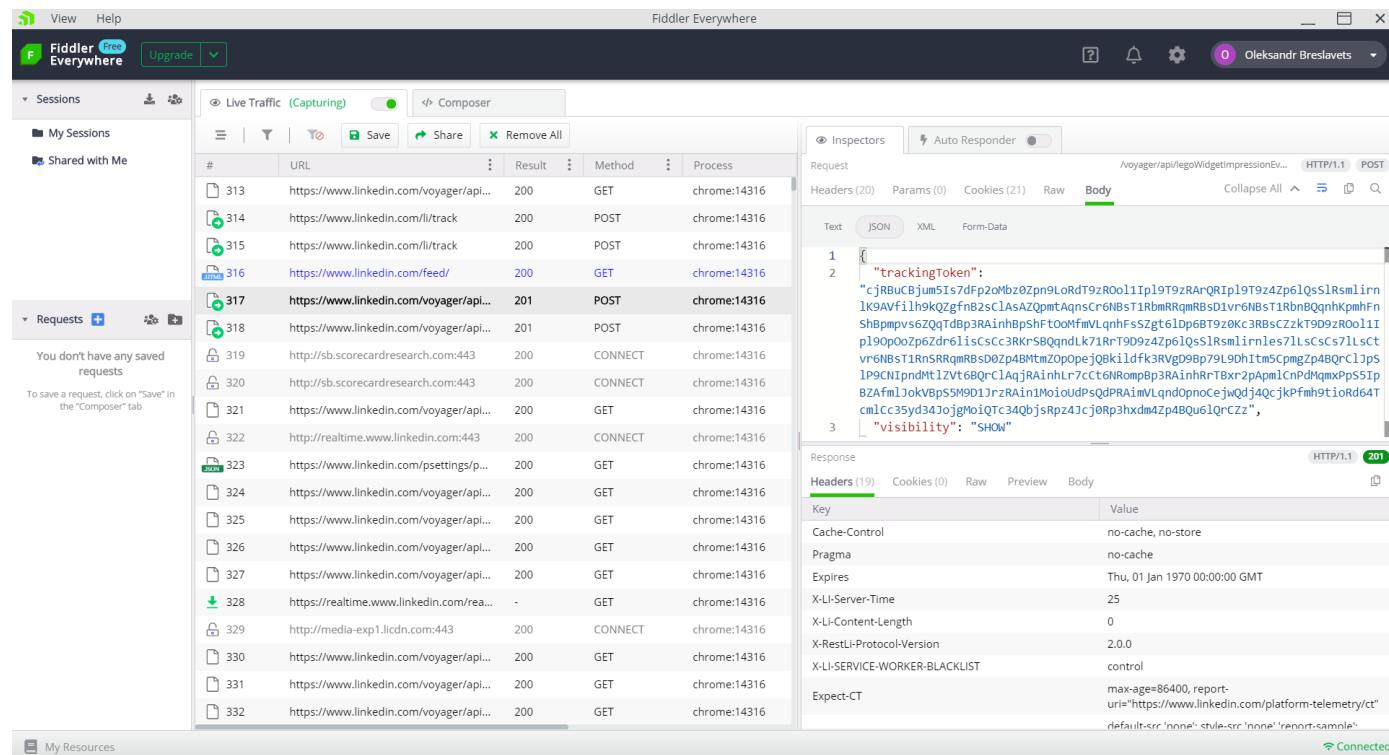
# Manual QA

Fiddler

# Manual QA

## Fiddler

**Fiddler Everywhere** — це проксі-сервер для веб-налагодження для будь-якого браузера, системи чи платформи. Це інструмент веб-налагодження, який реєструє весь трафік HTTP (S) між вашим комп'ютером та Інтернетом, перевіряє та редагує трафік, видає запити та обробляє вхідні та вихідні дані.



# Manual QA

## Fiddler. Mocking server

**Mock-об'єкт** — являє собою фіктивну реалізацію реального класу, призначену виключно для тестування.

**Mocking server** — це емуляція сервера через визначення його відповідей.

# Manual QA

## Fiddler. Використання Mock

- При **низькій швидкості** виконання тестів **з реальними об'єктами** (БД, файли, поштовий сервер, т.п.).
- Для запуску тестів **незалежно від оточення** (наприклад, на машині у будь-якого розробника).
- За відсутності/крайньої **складності отримати систему** у певному стані.
- Для перевірок **зміни станів зовнішніх систем**.

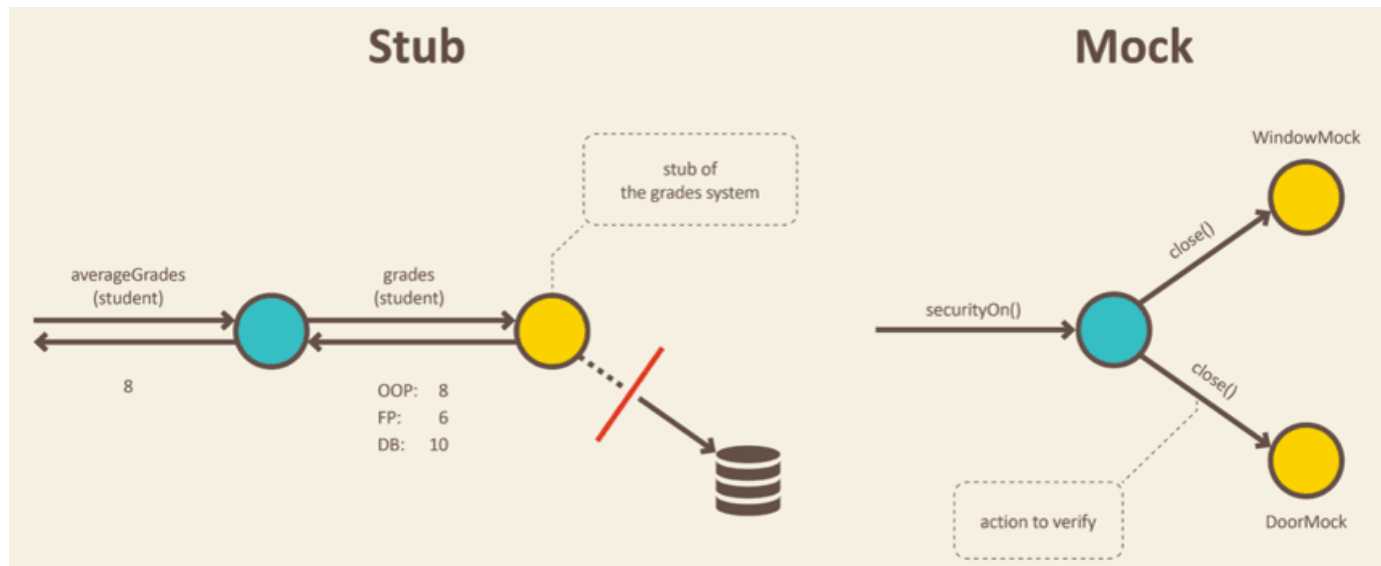


# Manual QA

## Fiddler. Mock & Stub

**Stubs** – забезпечують жорстко зашитий відповідь на виклики під час тестування.

**Mocks** – об'єкти, які налаштовуються (наприклад специфічно кожному тесту) та дозволяють задати очікування, які ми плануємо отримати.



# Manual QA

Що ми сьогодні вивчили

# Manual QA

## План уроку

- Chrome Developer Tools
  - All panels
- Fiddler
  - Mocking server

# Manual QA

## Підсумки

Що одне, найголовніше, ви дізнались сьогодні?

# Manual QA

Дякую за увагу! До нових зустрічей!

# Інформаційний відеосервіс для розробників програмного забезпечення

