

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА**  
**ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра ЗІ



**ЗВІТ**

До Лабораторної роботи №1

**З дисципліни:** “*Web-програмування*”

**На тему:** “*Інтернет-Безпека*”

**Варіант 9**

**Виконав:**  
ст. гр. КБ-304  
Лаута В.В.

**Прийняв:**  
Леськів Т.С.

Львів – 2026

## Мета:

Ознайомитися з принципами інформаційної гігієни та інтернет-безпеки.

Зрозуміти принципи приватності та потенційні ризики в цифровому середовищі.

Опанувати базові навички безпечної взаємодії в соціальних мережах.

## Завдання 1

1. Зареєструватися на платформі <https://prometheus.org.ua>.
2. Записатися на курс "Інтернет-безпека під час війни: практичний курс" та успішно його пройти.
3. Додати отриманий сертифікат до звіту

## Виконання



## Завдання 2

Відкрийте Chrome DevTools (або аналог) та дослідіть процес завантаження сайту з вашого варіанту. Додайте скріншоти кожного пункту до звіту:

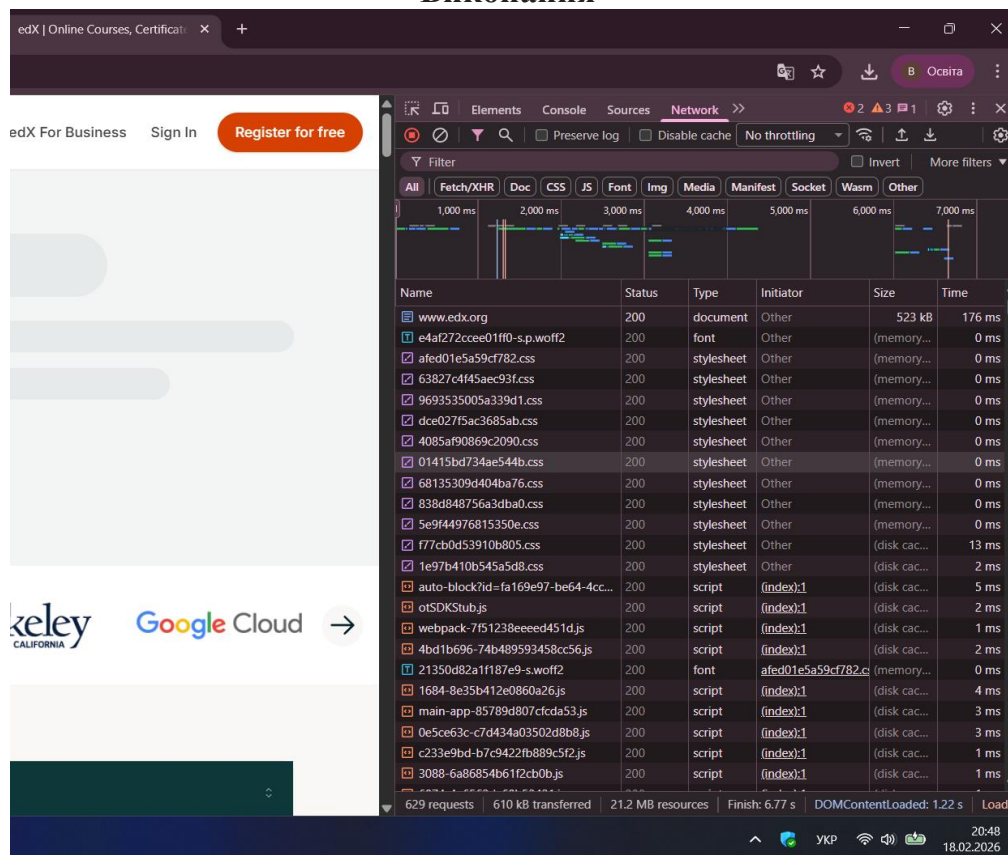
1. Network: перезавантажте сторінку з відкритим DevTools. Зробіть скріншот, де видно перший запит і статус-код.

2. Timing: відкрийте деталі основного запиту (вкладка Timing/Waterfall). Зробіть скріншот із часом DNS, з'єднання та SSL.
3. Security: відкрийте вкладку Security, зробіть скріншот статусу сертифіката та версії протоколу TLS.
4. Headers: у вкладці Network зробіть скріншот заголовків запиту та відповіді (Host, User-Agent, Content-Type, Cache-Control).
5. Cookies: відкрийте вкладку Application (або Storage), зробіть скріншот cookies для цього сайту

9

<https://www.edx.org>

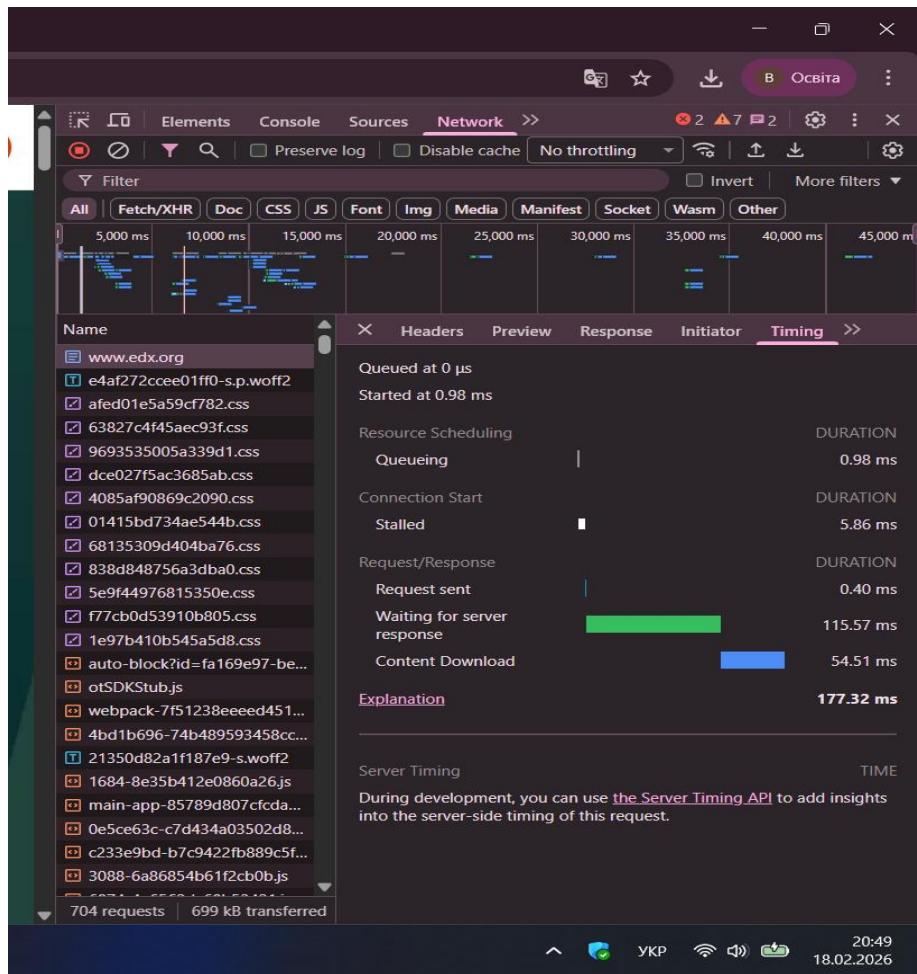
## Виконання



The screenshot shows the edX website in a browser window. The Network tab in the Chrome DevTools is open, displaying a list of requests. The first request, to `www.edx.org`, is selected. The status is 200 OK, and the type is document. The size is 523 kB and the time is 176 ms. The list of requests includes various CSS files, JavaScript files, and fonts, all with a status of 200 OK.

| Name                               | Status | Type       | Initiator          | Size          | Time   |
|------------------------------------|--------|------------|--------------------|---------------|--------|
| www.edx.org                        | 200    | document   | Other              | 523 kB        | 176 ms |
| e4af272ccee01ff0-s.p.woff2         | 200    | font       | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| afed01e5a59cf782.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 63827c4f45aec93f.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 9693535005a339d1.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| dce027f5ac3685ab.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 4085af90869c2090.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 01415bd734ae544b.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 68135309d404ba76.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 838d848756a3dba0.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| 5e9f44976815350e.css               | 200    | stylesheet | Other              | (memory...)   | 0 ms   |
| f77cb0d53910b805.css               | 200    | stylesheet | Other              | (disk cac...) | 13 ms  |
| 1e97b410b545a5d8.css               | 200    | stylesheet | Other              | (disk cac...) | 2 ms   |
| auto-block?id=fa169e97-be64-4cc... | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 5 ms   |
| otSDKStub.js                       | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 2 ms   |
| webpack-7f51238eeced451d.js        | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 1 ms   |
| 4bd1b696-74b489593458cc56.js       | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 2 ms   |
| 21350d82a1f187e9-s.p.woff2         | 200    | font       | afed01e5a59cf782.c | (memory...)   | 0 ms   |
| 1684-8e35b412e0860a26.js           | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 4 ms   |
| main-app-85789d807cfda53.js        | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 3 ms   |
| 0e5ce63c-c7d434a03502d8b8.js       | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 3 ms   |
| c233e9bd-b7c9422fb889c5f2.js       | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 1 ms   |
| 3088-6a86854b61f2cb0b.js           | 200    | script     | (index):1          | (disk cac...) | 1 ms   |

**Network:** Запит до `edx.org` пройшов успішно зі статусом 200 OK, що підтверджує отримання головного документа сторінки.



Timing: Діаграма показує, що основний час витрачено на очікування відповіді від сервера (TTFB — 115 мс) та завантаження контенту (54 мс).

https://www.edx.org

View requests in Network Panel

**Connection**

- Protocol: TLS 1.3
- Key exchange: X25519MLKEM768
- Server signature: RSA-PSS with SHA-256
- Cipher: AES\_128\_GCM

**Certificate**

- Subject: proxy.violet.rveducation.io
- SAN: proxy.violet.rveducation.io, www.edx.org
- Valid from: Sun, 21 Sep 2025 00:00:00 GMT
- Valid until: Tue, 20 Oct 2026 23:59:59 GMT
- Issuer: Amazon RSA 2048 M01

[Open full certificate details](#)

**Certificate Transparency**

- SCT: Google 'Argon2026h2' log (Embedded in certificate, Verified)
- SCT: DigiCert 'Wyvern2026h2' (Embedded in certificate, Verified)
- SCT: DigiCert 'Sphinx2026h2' (Embedded in certificate, Verified)

[Show full details](#)

This request complies with Chrome's Certificate Transparency policy.

Security: З'єднання захищене протоколом TLS 1.3, а сертифікат від Amazon підтверджено як валідний.

|                 |   |
|-----------------|---|
| Request URL     | https://www.edx.org/  |
| Request Method  | GET   |
| Status Code     | 200 OK  |
| Remote Address  | 18.244.102.45:443   |
| Referrer Policy | strict-origin-when-cross-origin   |
| Cache-Control   | private, no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate   |
| Content-Type    | text/html; charset=utf-8  |
| User-Agent      | Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/144.0.0.0 Safari/537.36 |

Headers: Браузер передав заголовок User-Agent (Chrome 144), а сервер відповів типом контенту text/html та інструкціями Cache-Control.

| Request Cookies <input type="checkbox"/> show filtered out request cookies |                   |       |      |       |      |      |      |      |
|--|-------------------|-------|------|-------|------|------|------|------|
| Name   | Value             | D...  | P... | Ex... | Size | H... | S... | S... |
| _hssc  | 23171429.4.177... | .e... | /    | 2...  | 30   |      |      | La:  |
| _hssrc   | 1                 | .e... | /    | S...  | 8    |      |      | La:  |
| _hstc  | 23171429.9426...  | .e... | /    | 2...  | 91   |      |      | La:  |
| _ga  | GA1.1.87404861... | .e... | /    | 2...  | 29   |      |      |      |
| _ga_D3KS...  | GS2.1.s1771439... | .e... | /    | 2...  | 59   |      |      |      |
| ajs_anony...   | 4ab72640-a832...  | .e... | /    | 2...  | 52   |      |      | La:  |
| authx_coi...   | true              | w...  | /    | 2...  | 19   |      | ✓    | La:  |
| chsn_cnsnt   | .edx.org%3AC0...  | .e... | /    | 2...  | 50   |      | ✓    | La:  |
| cohsn_xs_id  | a677d032-08b5...  | .e... | /    | 2...  | 47   |      | ✓    | La:  |
| dapi_rand...   | 1771439973451...  | .e... | /    | 2...  | 35   |      | ✓    | St.  |
| edx-explo...   | 1                 | w...  | /    | 2...  | 45   |      |      |      |
| hubspotutk   | 9426772d6c98d...  | .e... | /    | 2...  | 42   |      |      | La:  |
| IR_17728   | 1771440527418...  | .e... | /    | S...  | 47   |      | ✓    |      |
| IR_gbd   | edx.org           | .e... | /    | S...  | 13   |      |      |      |
| OptanonA...  | 2026-02-18T18:... | .e... | /    | 2...  | 45   |      |      | La:  |
| OptanonC...  | isGpcEnabled=0... | .e... | /    | 2...  | 574  |      |      | La:  |
| prod-edx-...   | UA                | .e... | /    | 2...  | 17   |      | ✓    | St.  |
| prod-edx-...   | false             | w...  | /    | 2...  | 23   |      | ✓    | St.  |
| prod-edx-  | lviv              | w...  | /    | 2...  | 22   |      | ✓    | St.  |

Cookies: Таблиця містить перелік активних файлів cookie (наприклад, \_ga для аналітики), які використовуються для ідентифікації сесії.

## Висновок:

Під час виконання роботи я опанував навички цифрової гігієни, пройшовши курс із безпеки в мережі, та дослідив технічні етапи завантаження вебсторінок. За допомогою DevTools я проаналізував роботу протоколів HTTPS/TLS, передачу HTTP-заголовків та роль файлів cookie у взаємодії з сервером. Отриманий досвід дозволяє краще розуміти принципи приватності та ефективно захищати персональні дані в цифровому середовищі.