

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»**



ЗАГАЛЬНИЙ ЗВІТ

**з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»**

Виконав(ла): ст. гр. 121-22-3
Какоткін Микита Андрійович

Прийняв (ла): Шевченко Ю.О.

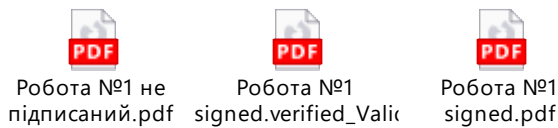
**Дніпро
2025**

Практична робота №1

Тема: Підписання персонального документа за допомогою кваліфікованого електронного підпису (КЕП).

Мета: Набування навичок підписання особистої документації з використанням кваліфікованого електронного підпису.

Хід роботи



Практична робота №2

Тема: Створення і налаштування профілю у системі Git.

Мета: Набування навичок при реєстрації та налаштуванню облікового запису (account) на хостінгу GitHub.

Хід роботи

Посилання на профіль: <https://github.com/NikStick666>

Посилання на папку в репозиторії:
https://github.com/NikStick666/APZ_Kakotkin/tree/main/APZ

Практична робота №3

Тема: Написання тест-кейсів

Мета: Набування навичок у написанні тест-кейсів різних пристроїв.

Хід роботи

Об'єкт тестування: електричний чайник

Складається з таких частин:

1. **Корпус** — основна частина, у якій нагрівається вода.
2. **Нагрівальний елемент** — відповідає за підігрів води.
3. **Кришка** — закриває чайник, щоб вода не випаровувалась.
4. **Ручка** — для зручного тримання під час наливання води.
5. **Підставка з контактами** — забезпечує електроживлення та обертання чайника.

Корпус:

- 1) Перевірити в умовах спеціальних лабораторій чи не виділяють матеріали корпусу шкідливі хімічні речовини при нагріванні
- 2) Перевірити як себе поводить чайник якщо води наливо більш ніж дозволено.

Кроки:

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води вище аніж крайня мітка літражу в чайнику.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник та дочекатись поки вода закипить.

Очікуваний результат: чайник не працює аби запобігти поломці.

Результат: при спробі увімкнути чайник – він автоматично вимикається завдяки сенсорам які визначають надмірний рівень рідини.

PASS

- 3) Перевірити чи працює індикатор увімкненого чайника.
 - a. Відкрити кришку.
 - b. Залити достатньо рідини у чайник.
 - c. Закрити кришку.
 - d. Увімкнути чайник у розетку, після чого увімкнути сам чайник.

Очікуваний результат: Спрацьовує індикатор увімкненого чайника.

Результат: На кнопці увімкнення чайника загорається лампочка яка сигналізує про його роботу.

PASS

Нагрівальний елемент:

1) Перевірити чи починає працювати нагрівальний елемент:

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник в розетку, після чого увімкнути сам чайник.

Очікуваний результат: Чайник вмикається і поступово починає нагрівати воду всередині.

Результат: Чайник починає нагрівати воду, нагрівальний елемент працює.

PASS

2) Перевірити чи вимикається нагрівальний елемент коли це необхідно.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник в розетку, після чого увімкнути сам чайник.
- e. Вимкнути чайник вручну або дочекатись поки чайник вимкнеться сам від закипання води.

Очікуваний результат: Після вимкнення чайника – нагрівальний елемент перестає гріти воду і лишається у вимкнутому стані.

Результат: Нагрівальний елемент дійсно перестає гріти воду після вимкнення.

PASS

3) Перевірити ситуацію коли чайник отримає занадто багато або недостатньо вхідної потужності від розетки.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Вручну підвищити або зменшити вихідну потужність розетки відносно стандартного значення.

Очікуваний результат: Чайник працює справно та бере тільки стільки потужності скільки йому потрібно/необхідно для коректної роботи.

Результат: Чайник дійсно працює відповідно до своєї норми у зазначених умовах.

PASS

4) Перевірити чи здатний нагрівальний елемент довести воду до кипіння.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.
- e. Дочекатись завершення роботи.
- f. Виміряти температуру всередині чайника.

Очікуваний результат: Температура води становить приблизно 98–100°C, чайник вимикається автоматично.

Результат: Чайник дійсно зміг довести воду до зазначеної температури.

PASS

5) Перевірити, що нагрівальний елемент не вмикається без води (захист від перегріву).

- a. Встановити чайник на підставку.
- b. Перевірити його місткість на відсутність води всередині.
- c. Спробувати увімкнути чайник.

Очікуваний результат: Нагрівальний елемент не активується, чайник автоматично вимикається або не вмикається зовсім.

Результат: Чайник дійсно автоматично вимикається аби запобігти перегріву пристрою.

PASS

Кришка:

1) Перевірити відкривання кришки.

- a. Натиснути кнопку відкривання кришки.
- b. Спостерігати за роботою механізму.

Очікуваний результат: Кришка відкривається плавно без заїдань і надлишкових зусиль.

Результат: Кришка дійсно відкривається легко.

PASS

2) Перевірити чи повністю закривається кришка

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.

Очікуваний результат: Кришка не злітає та не пропускає через себе пару.

Результат: кришка дійсно щільно прилягає до корпусу.

PASS

3) Перевірити стійкість кришки під час кипіння.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.
- e. Дочекатись початку періоду кипіння води.

Очікуваний результат: Під час кипіння кришка залишається закритою, не злітає з корпусу, пара виходить лише через спеціальний отвір.

Результат: Кришка дійсно прилягає до корпусу щільно і залишається міцно закритою навіть під час кипіння.

PASS

Ручка:

1) Перевірити чи достатньо зафіксована ручка до корпусу чайника.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити максимум води до критичної позначки на чайнику.
- c. Закрити кришку.
- d. Спробувати потримати чайник у повітрі.

Очікуваний результат: Ручка міцно тримається за корпус, не хитається навіть при максимальному навантаженні чайника.

Результат: Ручка дійсно надійно зафіксована до корпусу.

PASS

2) Перевірити чи не нагрівається ручка під час роботи чайнику.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.
- e. Дочекатись початку періоду кипіння води.
- f. Притиснути термометр до ручки.

Очікуваний результат: Ручка залишається нормальної температури навіть під час кипіння, до неї зручно доторкуватись.

Результат: Ручка чайника дійсно залишається холодною-ледве теплою навіть під час кипіння води та не заважає зручному користуванню.

PASS

3) Визначити, чи зручно користуватись ручкою людям з різним розміром долоні.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води до середньої відмітки.
- c. Закрити кришку.
- d. Дати потримати чайник у повітрі трьом різним користувачам (з малою, середньою та великою долонями).

Очікуваний результат: Усі користувачі можуть зручно користуватись ручкою.

Результат: Усім користувачам дійсно зручно тримати чайник за ручку.

PASS

Підставка з контактами:

1) Перевірити чи рівно стоїть чайник на підставці.

- a. Поставити чайник на підставку.
- b. Спостерігати за тим чи рівно він стоїть, чи не хитається стоячи на ній.

Очікуваний результат: чайник стоїть рівно і надійно.

Результат: Чайник дійсно стоїть на підставці надійно та не хитається.

PASS

2) Переконатися, що підставка правильно передає живлення до чайника.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.

Очікуваний результат: Індикатор живлення на чайнику загоряється, нагрівальний елемент починає працювати.

Результат: При увімкненні чайника дійсно починає передаватись електроенергія, чайник починає працювати.

PASS

3) Переконатися, що чайник не працює, якщо встановлений неправильно.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.

Очікуваний результат: Чайник не вмикається, контакти не замикаються.

Результат: Чайник дійсно не починає працювати коли стоїть нерівно.

PASS

4) Переконатися, що чайник можна повертати на підставці на 360°.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води до максимальної позначки.
- c. Закрити кришку.
- d. Спробувати обернути чайник на 360°.

Очікуваний результат: Нічого не заважає чайнику робити повний оберт навіть при повному навантаженні.

Результат: Чайник дійсно може обернутись на 360° стоячи на підставці.

PASS

5) Переконатися, що підставка не ковзає під час використання.

- a. Поставити підставку на гладку поверхню.
- b. Спробувати трохи зсунути її.
- c. Встановити чайник зверху і повторити спробу.

Очікуваний результат: Підставка стоїть надійно в обох випадках, не ковзає по поверхні.

Результат: Підставка дійсно надійно стоїть на гладкій поверхні.

PASS

6) Переконатися, що при знятті чайника живлення автоматично припиняється.

- a. Відкрити кришку.
- b. Залити води.
- c. Закрити кришку.
- d. Увімкнути чайник.
- e. Зняти чайник з підставки не чекаючи його автоматичного вимкнення.

Очікуваний результат: Нагрівальний елемент відключається миттєво, немає іскор або запаху гару.

Результат: Нагрівальний елемент дійсно припиняє роботу автоматично як тільки знімається чайник.

PASS

Контрольні питання

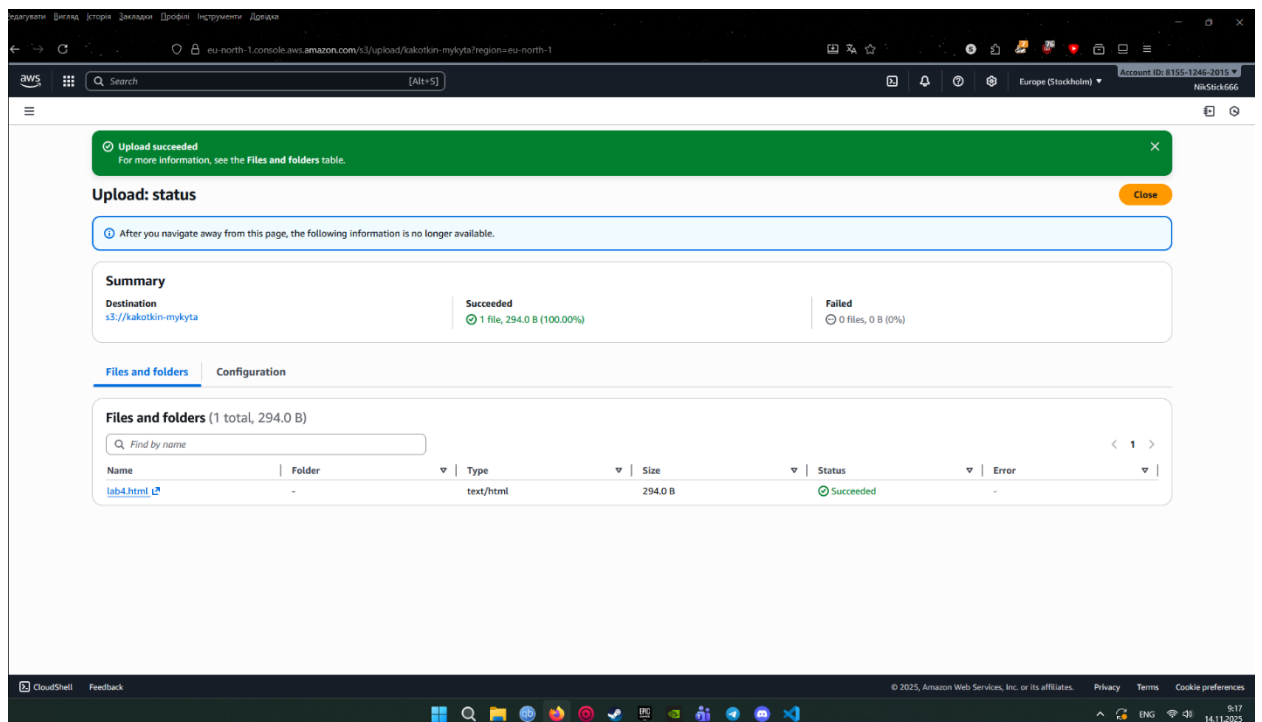
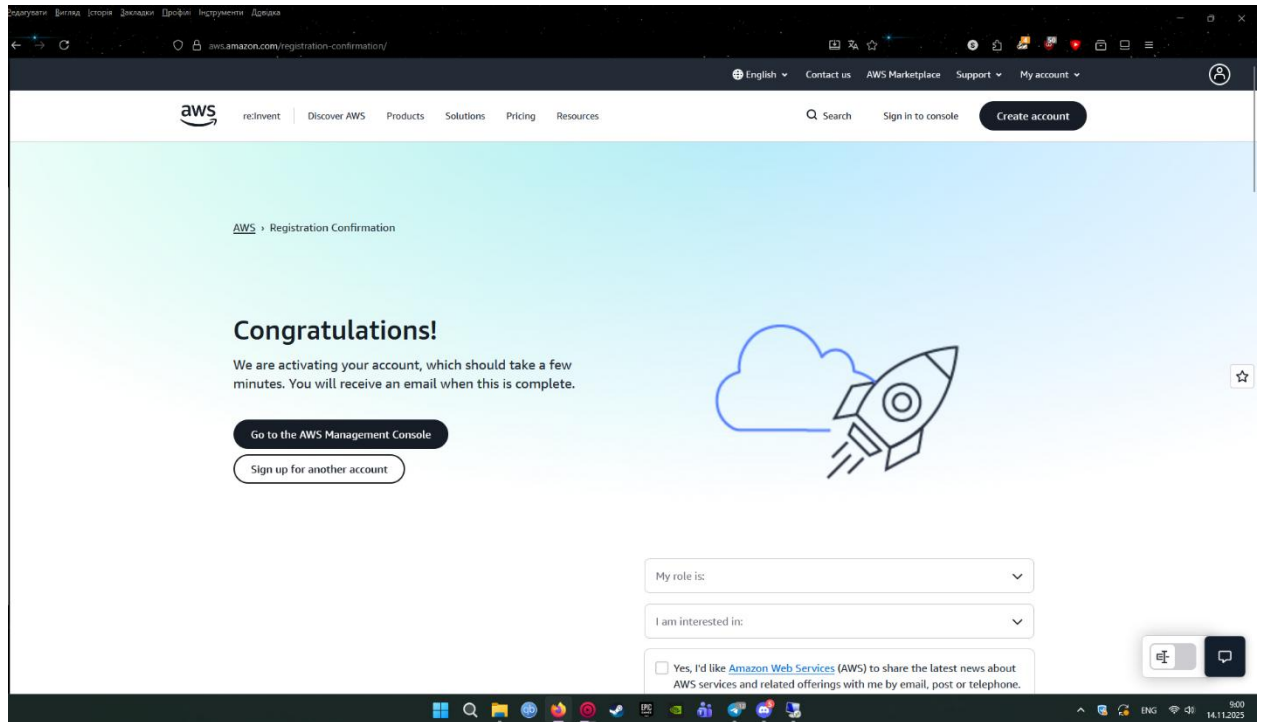
1. Навіщо потрібні тест-кейси?
 - Тест-кейси необхідні аби перевіряти роботу пристрої, застосунку тощо. Самі по собі тест-кейси у процесі тестування роблять цей процес більш зручним та організованим через що це може економити зайвий час на тестуванні.
2. Основні атрибути Test Case?
 - Назва
 - Умова
 - Кроки перевірки
 - Очікуваний результат
 - Реальний результат
3. Типи тест-кейсів.
 - PASS – коли очікуваний результат відповідає реальному.
 - FAIL – коли реальний результат не відповідає очікуваному.
 - BLOCKED – Коли в процесі перевірки подальше продовження тестування неможливо у зв'язку з якимись причинами.
4. Що таке негативний тест-кейс?
 - Відповідь у попередньому питанні
5. Що повинен знати тестувальник?
 - Уміти збирати та аналізувати вимогу до продукту.
 - Уміти розділяти систему на складові.
 - Уміти розставляти пріоритети.
 - Уміти ясно формулювати свої думки.
 - Розуміти техніки тест-дизайну.
6. Скільки основних принципів тестування?
 - Розуміти вимоги, за якими складається тест-кейс
 - Простий та легкий для розуміння
 - Особлива увага до тестових даних.

Практична робота №4

Тема: AWS S3

Мета: Набування навичок у створення і розміщенні статичної веб-сторінки на AWS S3

Хід роботи



eu-north-1.console.aws.amazon.com/s3/object/kakotkin-mykyta/region=eu-north-1&prefix=lab4.html&tab=permissions

Amazon S3 > Buckets > kakotkin-mykyta > lab4.html

lab4.html

Properties Permissions Versions

Access control list (ACL)

Grant basic read/write permissions to AWS accounts. [Learn more](#)

This bucket has the bucket owner enforced setting applied for Object Ownership
When **bucket owner enforced** is applied, use bucket policies to control access. [Learn more](#)

Grantee	Object	Object ACL
Object owner (your AWS account) Canonical ID: 989be55281d73638ae77741c1b6e8019a6a5e657c5d73372bb138ad97696337	Read	Read, Write
Everyone (public access) Group: http://acs.amazonaws.com/groups/global/AllUsers	-	-
Authenticated users group (anyone with an AWS account) Group: http://acs.amazonaws.com/groups/global/AuthenticatedUsers	-	-

CloudShell Feedback

© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. Privacy Terms Cookie preferences

eu-north-1.console.aws.amazon.com/s3/buckets/kakotkin-mykyta/region=eu-north-1&tab=properties

Amazon S3 > Buckets > kakotkin-mykyta

Successfully edited static website hosting.

Object Lock

Store objects using a write-once-read-many (WORM) model to help you prevent objects from being deleted or overwritten for a fixed amount of time or indefinitely. Object Lock works only in versioned buckets. [Learn more](#)

Object Lock
Disabled

Requester pays

When enabled, the requester pays for requests and data transfer costs, and anonymous access to this bucket is disabled. [Learn more](#)

Requester pays
Disabled

Static website hosting

Use this bucket to host a website or redirect requests. [Learn more](#)

We recommend using AWS Amplify Hosting for static website hosting
Deploy a fast, secure, and reliable website quickly with AWS Amplify Hosting. [Learn more about Amplify Hosting](#) or [View your existing Amplify apps](#)

Create Amplify app

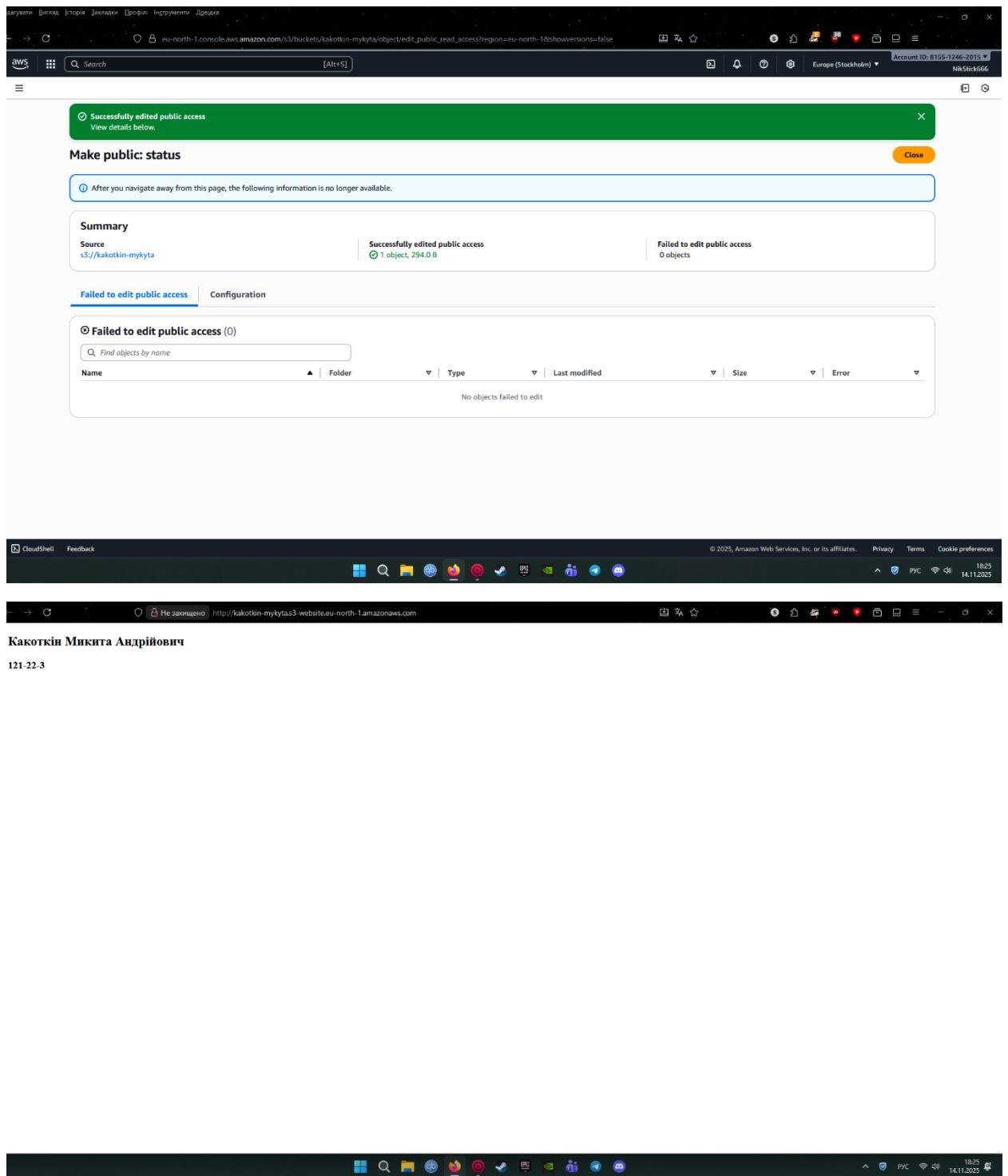
S3 static website hosting
Enabled

Hosting type
Bucket hosting

Bucket website endpoint
When you configure your bucket as a static website, the website is available at the AWS Region-specific website endpoint of the bucket. [Learn more](#)
<http://kakotkin-mykyta.s3-website-eu-north-1.amazonaws.com>

CloudShell Feedback

© 2025, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. Privacy Terms Cookie preferences



<http://kakotkin-mykyta.s3-website.eu-north-1.amazonaws.com/>

Практична робота №5

Тема: AWS EC2

Мета: Набування навичок створення та розміщення віртуального сервера за допомогою AWS EC2.

Хід роботи

