

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



Факультет інформаційних технологій
Кафедра системного аналізу та управління

Звіт
з практичних робіт з дисципліни
«Аналіз програмного забезпечення»

Виконав:

Студент групи 121-22-1

Кислиця Ігор Ігорович

Перевірили:

доц. Мінеєв О.С.

ас. 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.

Завдання: Створити документ формату *.pdf. В цьому документі написати кілька речень з фактами про себе. Наприклад: «Я Микола і я маю кота Димчика. А ще я обожнюю баскетбол». Підписати цей документ за допомогою кваліфікованого цифрового підпису (КЕП), використовуючи безкоштовні сервісів - <https://sign.diiia.gov.ua/> чи Дія. Результат виконання надати викладачеві для перевірки

Хід роботи

Був створений pdf-документ який містить наступний текст: « Я студент групи 121-22-1, мене звати Ігор. Мене цікавить розробка мобільних застосунків, а у вільний час я люблю дивитися фільми, слухати подкасти та грати настільні ігри.» (рис.1).

Після підписання документа мені була надана його електронна копія із самим підписом та додаток (протокол) разом з ним.

Перевірів чи дійсно документ був підписаний на сайті - <https://czo.gov.ua/verify>

Я студент групи 121-22-1, мене звати Ігор. Мене цікавить розробка мобільних застосунків, а у вільний час я люблю дивитися фільми, слухати подкасти та грати настільні ігри.

Створений pdf-документ

Підписати документ



Документ підписано

Файл Підпис.pdf збережено до директорії "Завантаження"

⬇ Завантажити все архівом



Файл з підписом



Підпис.pdf

63.8 КБ



Файл(и) без підпису



Підпис.pdf

29.1 КБ



Протокол створення та перевірки кваліфіков... ⬇

Підпис_Validation_Report.pdf

49.2 КБ

Результат після підписання

Перевірити підпис



Файл успішно перевірено. Усі дані цілі

Ви можете зберегти підписаний файл.

⬇ Завантажити все архівом

📄 Файл з підписом

Підпис (1).pdf
63.8 КБ



📄 Файл без підпису

Підпис (1).verified.pdf
63.8 КБ



📄 Протокол створення та перевірки кваліфікованого електронного підпису від 19.11.2025 ⬇

Підпис (1).verified.Validation_Report.pdf
63.8 КБ

Перевірів чи дійсно pdf файл підписаний

1 / 1 | - 100% + | 📄 🔍 🔄 ⏮ ⏭

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ

створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 16:58:16 19.11.2025

Назва файлу з підписом: Підпис.pdf
Розмір файлу з підписом: 63.8 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Підпис.pdf
Розмір файлу без підпису: 29.1 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: Кислиця Ігор Ігорович

П.І.Б.: Кислиця Ігор Ігорович

Країна: Україна

РНОКПП: ██████████

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 16:58:26 19.11.2025

Сертифікат виданий: "Дія". Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг

Серійний номер: ██████████ 34AF9704000000

Тип носія особистого ключа: ЗНКИ криптомодуль ІІТ Гряда-301

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Кваліфікований

Тип контейнера: Підписаний PDF-файл (PAdES)

Формат підпису: З повними даними для перевірки (PAdES-B-LT)

Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.08.25 13:00

Висновок: У ході виконання практичної роботи я здобув навички підписання особистого документу за допомогою кваліфікованого електронного підпису(КЕП). Було створено pdf файл, який успішно підписав за допомогою сервісу Дія.

Практична робота №2

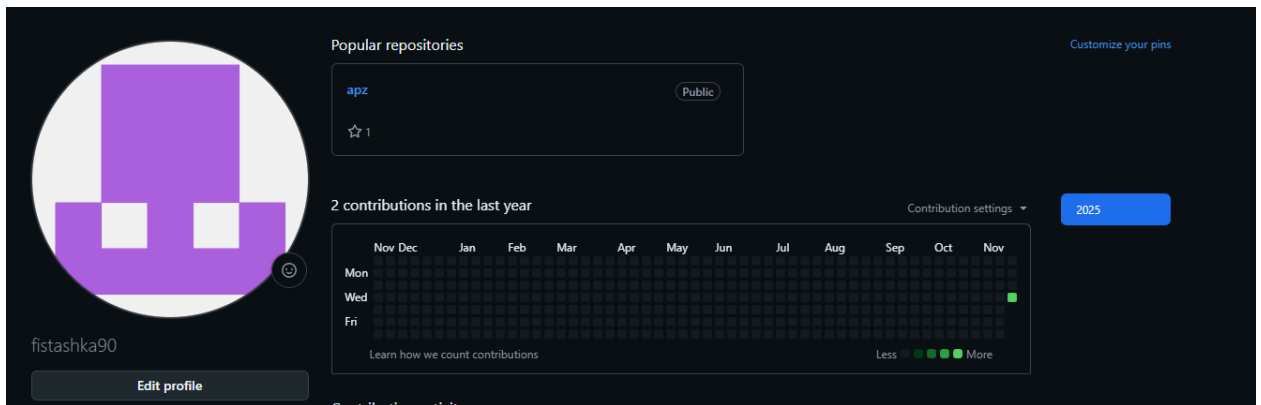
Тема: Створення і налаштування профілю у системі Git.

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

Завдання. Створити власний репозиторій в GITHub. В подальшому усі результати своїх практичних робіт необхідно завантажувати у цей репозиторій. В репозиторії створити для кожної практичної роботи окрему папку і розмістити звіт.

Хід роботи

Мій аккаунт:



В результаті виконання був створений репозиторій:

<https://github.com/fistashka90/apz.git>

Контрольні питання

- 1. Що таке GIT?**
- 2. Що таке репозиторій у GIT?**
- 3. Які переваги використання GIT?**

1. Git — це розподілена система контролю версій, яка дозволяє відстежувати зміни в коді, співпрацювати з іншими розробниками та управляти різними версіями проєкту.

2. Що таке репозиторій у GIT?

Репозиторій (repository) — це місце, де зберігається весь проєкт разом з історією змін. Це може бути локальна тека на комп'ютері або віддалений сервер (наприклад, GitHub, GitLab).

3. Які переваги використання GIT?

Основні переваги:

- Розподілена структура (кожен має повну копію історії)
- Швидкість роботи
- Ефективне управління гілками (branching)
- Контроль версій з можливістю повернення до будь-якого стану
- Легке злиття змін
- Підтримка командної роботи

Практична робота №3

Тема роботи: Написання тест-кейсів (Test Case)

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

Завдання: Придумайте об'єкт тестування. Це повинен буде будь-який об'єкт, який складається мінімум з 5 частин. (годинник, скейт, велосипед, монітор і т.п.) Напишіть не менше 20 тест кейсів до цього об'єкту, що зможуть оцінити його якість з точки зору продукту. Створіть *.pdf документ, де кратко опишіть ваш об'єкт та потім опишіть ваші тест-кейси.

Хід роботи

Об'єкт тестування: Настільна лампа

Опис:

Настільна лампа — це пристрій для локального освітлення робочого простору, який складається з наступних основних частин:

1. Основа — забезпечує стійкість лампи.
2. Ніжка (штатив) — дозволяє регулювати висоту і нахил.
3. Плафон — направляє світло.
4. Лампочка (LED-модуль) — джерело світла.
5. Кнопка перемикач — увімкненням/вимкненням.

Test Case 1

Назва: Перевірка стійкості основи.

Кроки: Натиснути на лампу збоку.

Очікуваний результат: Лампа не падає.

Test Case 2

Назва: Перевірка цілісності плафона.

Кроки: Оглянути плафон.

Очікуваний результат: Немає тріщин.

Test Case 3

Назва: Перевірка роботи кнопки.

Кроки: Натиснути кнопку.

Очікуваний результат: Лампа вмикається та вимикається.

Test Case 4

Назва: Перевірка яскравості світла.

Кроки: Увімкнути лампу.

Очікуваний результат: Світло рівномірне.

Test Case 5

Назва: Перевірка нагрівання лампочки.

Кроки: Працювати 30 хв.

Очікування: Нагрівання в межах норми.

Test Case 6

Назва: Перевірка стабільності штатива.

Кроки: Регулювати кут нахилу.

Очікування: Закріплюється без провисання.

Test Case 7

Назва: Перевірка довжини кабелю.

Кроки: Виміряти кабель.

Очікування: Не менше 1 м.

Test Case 8

Назва: Перевірка роботи від мережі.

Кроки: Підключити до розетки.

Очікування: Лампа працює.

Test Case 9

Назва: Перевірка відсутності запаху.

Кроки: Увімкнути лампу.

Очікування: Немає стороннього запаху.

Test Case 10

Назва: Перевірка рівня шуму.

Кроки: Увімкнути лампу.

Очікування: Немає гудіння.

Test Case 11

Назва: Перевірка рухливості плафона.

Кроки: Повернути плафон.

Очікування: Рухається плавно.

Test Case 12

Назва: Перевірка вимкнення при перепадах напруги.

Кроки: Імітувати перепад.

Очікування: Лампа не виходить з ладу.

Test Case 13

Назва: Перевірка матеріалу основи.

Кроки: Провести огляд.

Очікування: Стійкий та не ковзає.

Test Case 14

Назва: Перевірка енергоспоживання.

Кроки: Виміряти ватметром.

Очікування: В межах заявлених характеристик.

Test Case 15

Назва: Перевірка сумісності лампочки.

Кроки: Замінити LED-модуль.
Очікування: Легко встановлюється.

Test Case 16

Назва: Перевірка стійкості до падіння.
Кроки: Скинути з 30 см.
Очікування: Без пошкоджень.

Test Case 17

Назва: Перевірка роботи перемикача після 100 натискань.
Очікування: Працює стабільно.

Test Case 18

Назва: Перевірка захисту від перегріву.
Кроки: Працювати 1 год.
Очікування: Автоматичний захист не спрацьовує без причини.

Test Case 19

Назва: Перевірка цілісності кабелю.
Кроки: Огляд.
Очікування: Без заломів.

Test Case 20

Назва: Перевірка можливості збирання/розбирання.
Очікування: Усі частини з'єднуються без зайвих зусиль.

Висновок: У ході виконання практичної роботи я здобув навички у написанні тест-кейсів для оцінки якості продукту. В якості об'єкта тестування було обрано настільну лампу, до якої було розроблено 20 тест кейсів, що охоплюють перевірки функціональності, цілісності, ергономічності та сумісності об'єкта.

Практична робота №4

Тема: AWS S3.

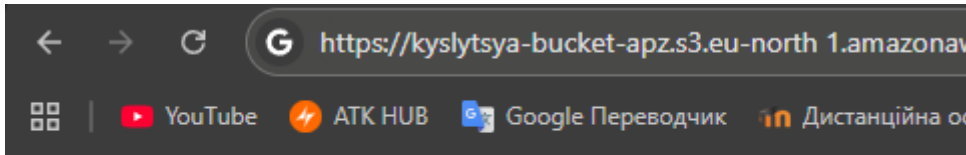
Мета: Набування навичок у створення і розміщенні статичної веб-сторінки на AWS S3.

Завдання: Зареєструватися в системі AWS. Створити бакет у S3, назва якого повинна містити ваше прізвище латиницею. Створити та розмістити на S3 статичну веб-сторінку, яка містить ПІБ та академічну групу. Налаштувати бакет для хостингу статичного сайту, увімкнувши "Static website hosting".

Хід роботи

Для виконання роботи спочатку була проведена реєстрація в системі AWS. Під час реєстрації був обраний безкоштовний план підтримки "Basic support - Free".

Далі був створений локальний HTML-файл в який вніс свій ПІБ та групу "Кислиця Ігор Ігорович 121-22-1" зображено на рисунку 1



Кислиця Ігор Ігорович

121-22-1

Висновок: У ході виконання практичної роботи я здобув навички створення і розміщення статичної веб-сторінки на AWS S3.