

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 121-22-2,

Тимофєєв Андрій Сергійович

Перевірили:

доц. Мінєєв

О.С. ас.

Шевченко Ю.О.

Дніпро

2025

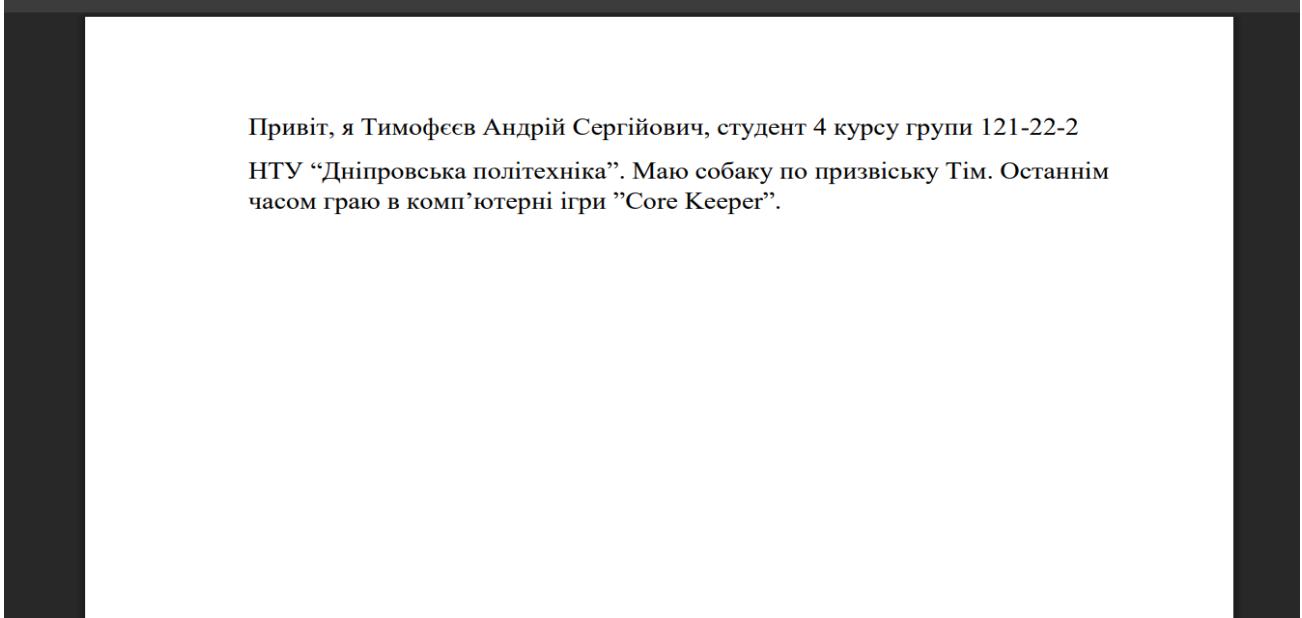
## Лабораторна робота №1

**Тема:** Створення ЕЦП

**Мета:** набуття навичок створення ЕЦП та підписання документів

### Xід

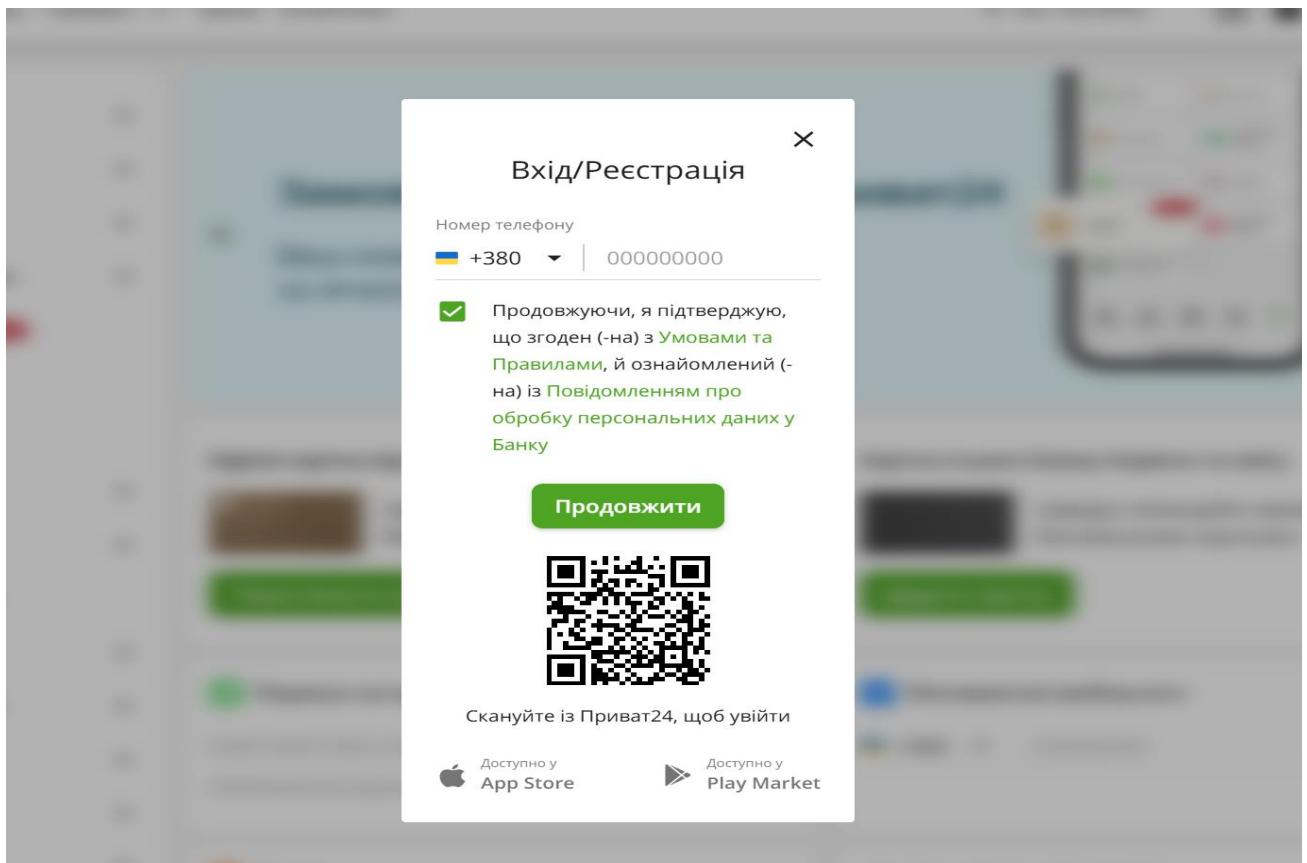
**роботи 1.** Створення документу .pdf:



Привіт, я Тимофеєв Андрій Сергійович, студент 4 курсу групи 121-22-2  
НТУ “Дніпровська політехніка”. Маю собаку по прізвіску Тім. Останнім  
часом граю в комп’ютерні ігри ”Core Keeper”.

2. Формування ЕЦП:

а. Авторизація на сайті ПриватБанк:



b. Перехід на відповідну секцію послуг:

The main menu on the left includes:

- Перекази
- Платежі
- Зв'язок
- Заощадження
- Облігації New
- Конверти
- Скарбничка
- Кредити
- Картки
- Автоплатежі
- Транспорт
- Страхування
- Авто
- Послуги
- Розваги
- Лобро

The transaction history on the right shows:

- Електронний підпис
- Створити платіж
- Подивитися рахунки/виписку
- Кредити бізнесу
- Депозити бізнесу
- Корпоративні картки
- Зарплатні та інші виплати
- Валютні операції
- Електронний документообіг
- Електронна звітність
- Генерація ключа ЕЦП для Бізнесу
- Документи корпоративного клієнта
- Завантажити мобільний додаток Приват24 для бізнесу

A large green overlay box displays the text "20% СКИДКА НА КРЕДИТИ" (20% discount on credits).

c. Формування паролю ЕЦП:

### **Вигадайте пароль для сховища ключів**

Мінімальна довжина пароля 8 символів, символи латинського алфавіту і цифри, пароль не повинен містити спеціальних символів

Вигадайте пароль до сховища ключів

 (відкрити)

Повторіть пароль до сховища ключів

 (відкрити)

Підписати [договір](#) про надання електронних довірчих послуг та [розписку](#) про отримання сертифіката

< Назад

Далі >

d. Підтвердження з мобільного додатку:

### Підтвердження



Вам відправлено підтвердження у додаток Приват24

e. Успішна генерація сертифікату:



## Сертифікат підпису успішно завантажений

Файл pb\_3858707052.jks успішно завантажений на ваш пристрій.

Серійний номер сертифікату: 5E984D526F82F38F04000000FB48FD01ECDBF206

Термін дії: 30.11.2025 22:25:05 - 01.12.2026 00:59:59

Не передавайте сертифікат або пароль від нього третім особам

Додатково ви можете завантажити

- [Підписаний договір та розписку про отримання сертифікату КЕП](#)
- [Сертифікат .crt](#)

Дякую

### 3. Підписання документу:

#### a. Перехід на сайт:

## Підписати документ

### Підписати файл за допомогою

[Електронного підпису](#) →

[Дія.Підпис - UA](#) →

[Дія.Підпис - EU](#) →

Версія від 2025.08.25 13:00

#### ⚠️ Звертаємо увагу

Для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати осібисті ключі та сертифікати від Державного реєстру кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує осібисті ключі та відкритих ключів усіх кваліфікованих електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація,

#### b. Внесення файлу:

# Підписати документ

Крок 1 з 4

## Зчитайте ключ

Файловий   Токен   Хмарний

### Що таке файловий носій?

Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг

Визначити автоматично

Тимофеєв Андрій.pdf

Змінити

Пароль захисту ключа

### ⚠ Звертаємо увагу

Для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати чинні особисті ключі та сертифікати від ДІІ або іншим кваліфікованим надавачем електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує особисті ключі та сертифікати відкритих ключів усіх кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація, що міститься у файлах користувача, обробляється в браузері та не передається Надавачу.

с. Перевірені дані:

**ДОКУМЕНТИ**

Перевірте дані

### Що таке сертифікат?

ТИМОФЕЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ

Організація  
**ФІЗИЧНА ОСОБА**  
РНОКП  
3858707052

Сертифікати

EU ЕЦП (ДСТУ 4145), Неспростовність (ДСТУ 4145) ↴  
EU-5E984D526F82F38F04000000FB48FD01ECDBF206.cer

EU Протоколи розподілу ключів (ДСТУ 4145) ↴  
EU-5E984D526F82F38F04000000FB48FD01EDDBF206.cer

Назад

**Далі**

### ⚠ Звертаємо увагу

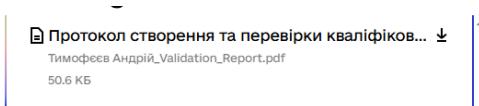
Для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати чинні особисті ключі та сертифікати від ДІІ або видані іншим кваліфікованим надавачем електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує особисті ключі та сертифікати відкритих ключів усіх кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація, що міститься у файлах користувача, оброблюється в браузері та не передається Надавачу.

d. Обрання документу:

## e. Підписання:



Підписувачі
Підписувач <b>ТИМОФЕЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ</b>
П.І.Б. <b>ТИМОФЕЄВ АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ</b>
Країна <b>Україна</b>
РНОКП <b>3858707052</b>
Організація (установа) <b>ФІЗИЧНА ОСОБА</b>
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача) <b>23:05:05 30.11.2025</b>
Сертифікат виданий <b>КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"</b>
Серійний номер <b>5E984D526F82F38F04000000FB48FD01ECDBF206</b>
Алгоритм підпису <b>ДСТУ 4145</b>
Тип підпису <b>Удосконалений</b>
Тип контейнера <b>Підпис та дані в окремих файлах (XAdES detached)</b>
Формат підпису <b>З повними даними для перевірки (XAdES-B-LT)</b>
Сертифікат <b>Кваліфікований</b>

**⚠️ Звертаємо увагу**

Для створення кваліфікованого електронного підпису або печатки необхідно мати чинні особисті ключі та сертифікати від ДІ або видані іншим кваліфікованим надавачем електронних довірчих послуг.

Сервіс підтримує особисті ключі та сертифікати відкритих ключів усіх кваліфікованих надавачів електронних довірчих послуг.

Під час роботи сервісу інформація, що міститься у файлах користувача, оброблюється в браузері та не передається Надавачу.

## Висновки

Виконання лабораторної роботи дозволило опрацювати теоретичні основи функціонування та призначення Електронного Цифрового Підпису (ЕЦП) як механізму ідентифікації, підтвердження цілісності даних та надання документам юридичної сили. У ході роботи було досліджено та практично реалізовано повний цикл роботи з ЕЦП. Це включало генерацію особистого ключа через сервіс банку «ПриватБанк» з послідовним проходженням усіх етапів захисту та підтвердження. Надалі, отриманий ключ був успішно застосований для накладання підпису на підготовлений PDF-документ за допомогою державного сервісу «Дія» ([sign.diia.gov.ua](http://sign.diia.gov.ua)). Таким чином, мету роботи досягнуто — набуло реального досвіду у створенні та ефективному використанні особистого цифрового підпису для підписання електронних документів.