

Course: Digital Financial Platforms and FinTech Systems

Lecture 1. Evolution of Financial Technologies and Digital Financial Platforms

Lecturer: Polishchuk Inna, PhD.

Лекція 1. Еволюція фінансових технологій та цифрових фінансових платформ

Практичне завдання №1

Завдання:

Розробіть концептуальну схему цифрової фінансової платформи, яка поєднує такі елементи:

- FinTech-сервіс (платежі або кредитування);
- елемент Open Finance (використання API та згоди користувача);
- приклад embedded finance (інтеграція фінансів у нефінансовий сервіс);
- механізми кібербезпеки.

Вимоги до виконання:

1. Подати схему у вигляді блок-діаграми або mind-map.
2. Коротко (5–7 речень) описати роль кожного елемента.
3. Вказати, які технології можуть бути використані (API, мікросервіси, AI, блокчейн — за вибором).

Форма здачі: PDF / PPT / схематичний рисунок + текстовий опис.

Розв'язання:

1. Концептуальна схема цифрової фінансової платформи

Приклад платформи:

цифрова платформа для онлайн-маркетплейсу, у яку вбудовано фінансові сервіси.

Структура платформи:

Користувач

- Нефінансовий сервіс (онлайн-маркетплейс / мобільний застосунок)
- Embedded finance модуль
- FinTech-сервіс
- Банк / платіжна система / кредитний провайдер

Паралельно працюють такі компоненти:

- **Open Finance API**
 - отримання даних рахунку
 - підтвердження платоспроможності
 - згода користувача на доступ до даних
- **Модуль кібербезпеки**
 - автентифікація користувача
 - багатофакторна перевірка
 - шифрування даних
 - моніторинг шахрайства
- **Аналітичний модуль**
 - аналіз транзакцій
 - скоринг клієнта
 - персоналізація фінансових пропозицій

2. Текстовий опис ролі кожного елемента

Основою цифрової фінансової платформи є нефінансовий сервіс, наприклад онлайн-маркетплейс або мобільний застосунок, через який користувач взаємодіє з системою. У цей сервіс інтегрується **embedded finance**, що дозволяє отримати фінансову послугу без переходу на сторонні ресурси, наприклад оплатити товар, оформити розстрочку або кредит прямо в інтерфейсі платформи. **FinTech-сервіс** забезпечує виконання фінансової операції, зокрема обробку платежів, перевірку транзакцій або надання кредитного рішення. **Open Finance** реалізується через API та механізм згоди користувача, завдяки чому платформа може безпечно отримувати фінансові дані для аналізу та прийняття рішень. Важливим компонентом є **кібербезпека**, яка включає автентифікацію, захист даних, контроль доступу та виявлення шахрайських дій. Додатково аналітичний модуль може використовувати AI для оцінки ризиків, побудови скорингових моделей і формування персоналізованих фінансових пропозицій.

3. Які технології можуть бути використані

API

- Open Banking / Open Finance API
- REST API
- OAuth 2.0 для авторизації

Мікросервіси

- окремі сервіси для платежів
- сервіс кредитного скорингу
- сервіс управління користувачами
- сервіс сповіщень

AI

- виявлення шахрайства
- кредитний скоринг
- аналіз поведінки користувача
- персоналізація фінансових продуктів

Блокчейн

- прозоре логування транзакцій
- смарт-контракти
- підвищення довіри до фінансових операцій

Кібербезпека

- багатофакторна автентифікація
- SSL/TLS шифрування
- токенизація платіжних даних
- SIEM-моніторинг
- antifraud-системи



Висновок

Запропонована концептуальна схема демонструє, як у межах єдиної цифрової платформи можуть бути поєднані FinTech-сервіси, Open Finance, embedded finance та механізми кібербезпеки. Такий підхід забезпечує зручність для користувача, автоматизацію фінансових процесів, персоналізацію послуг і підвищення рівня захисту даних. Платформа може застосовуватися в електронній комерції, мобільних сервісах, транспорті, охороні здоров'я та інших цифрових екосистемах.