

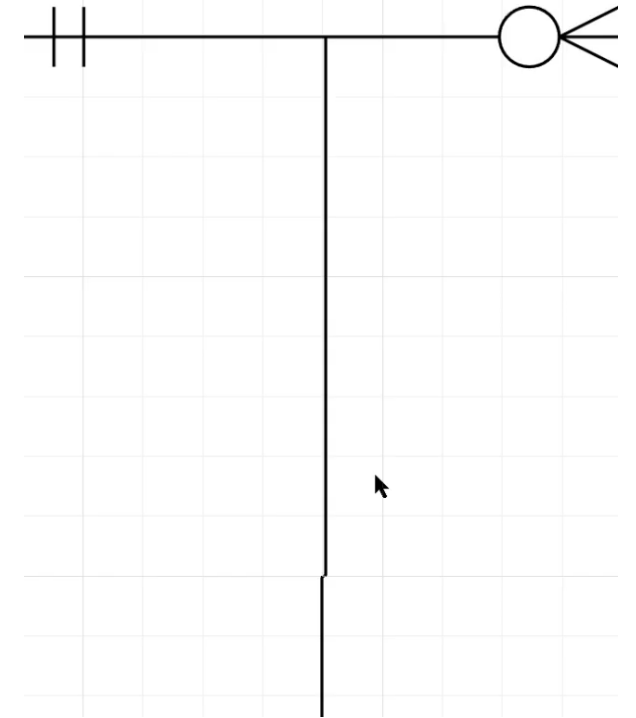
Розробка застосування для проектування, відображення та аналізу ER-моделей

Керівник: Гречко А. В.

Виконав: Божко В. В., ІПЗ-3

Актуальність роботи

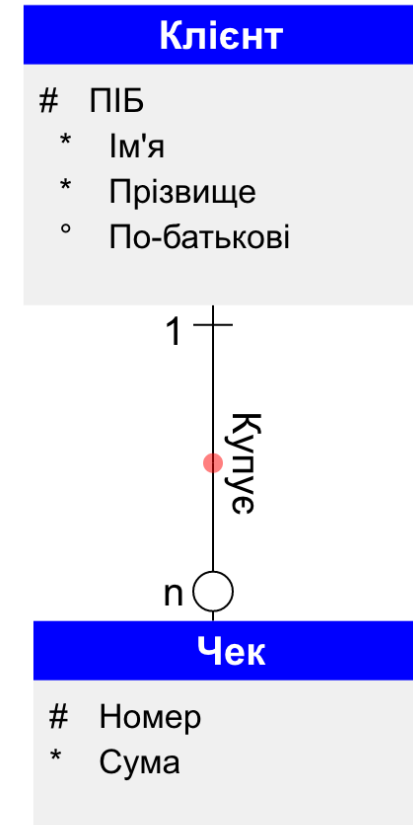
- ER-моделі – один з найпопулярніших засобів проектування баз даних
- Було розглянуто дві CASE-системи: draw.io і LucidChart
- Обидві з них працюють з діаграмами, а не з моделями
- Жодна з них не має функції аналізу моделі



Проблеми з редагуванням у
draw.io

Постановка завдання

- Візуальне редагування моделі
- Збереження та відкриття файлів
- Перевірка моделі на дефекти:
 - Цикли у моделі
 - Незв'язність графу зв'язків
 - Обов'язковий зв'язок один-до-одного
 - Відсутність первинного ключа
 - Несумісні комбінації атрибутів



Проста ER-модель у розробленому застосуванні

Засоби розробки



Electron



Vue.js

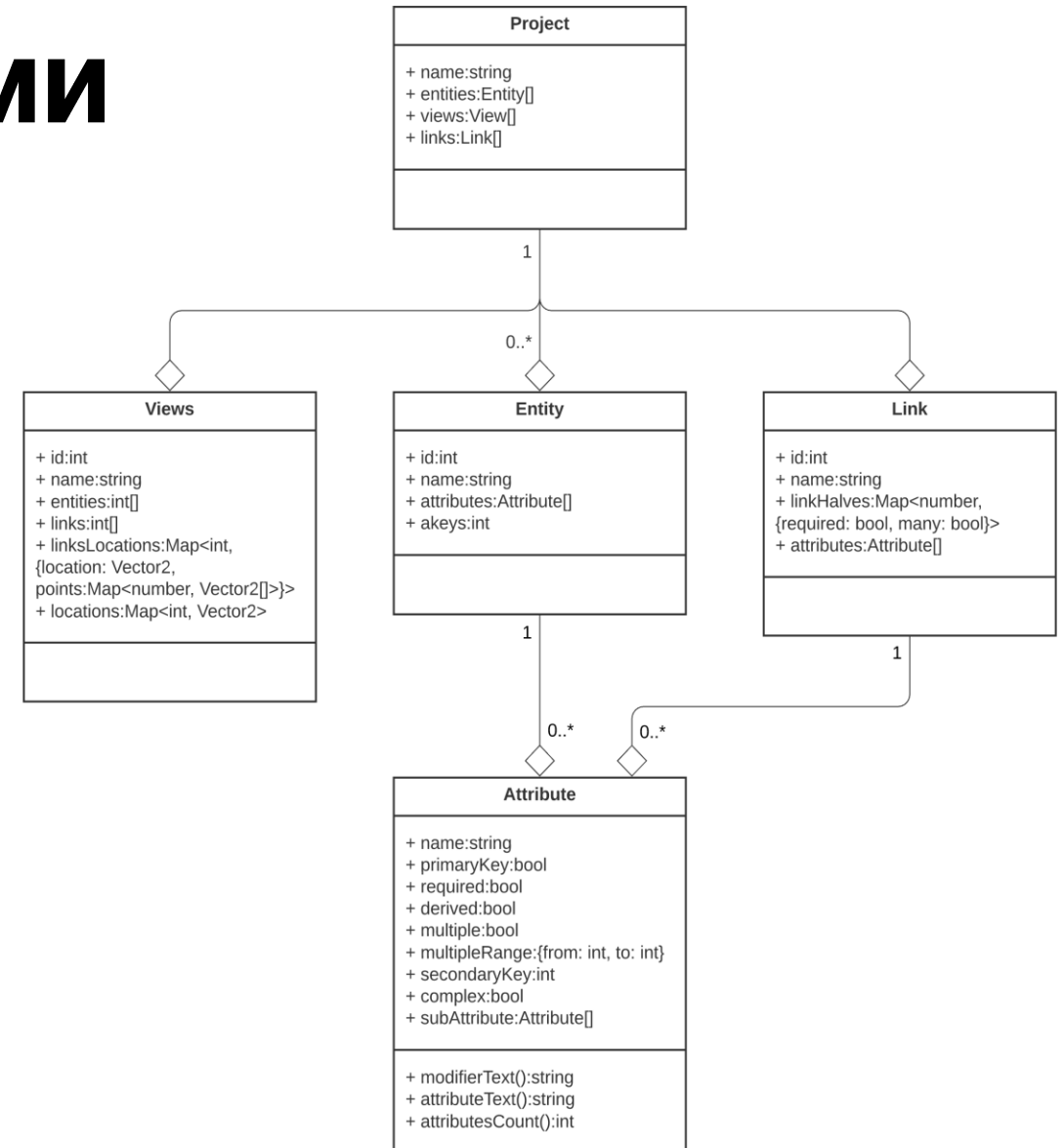


Webpack

Архітектура системи

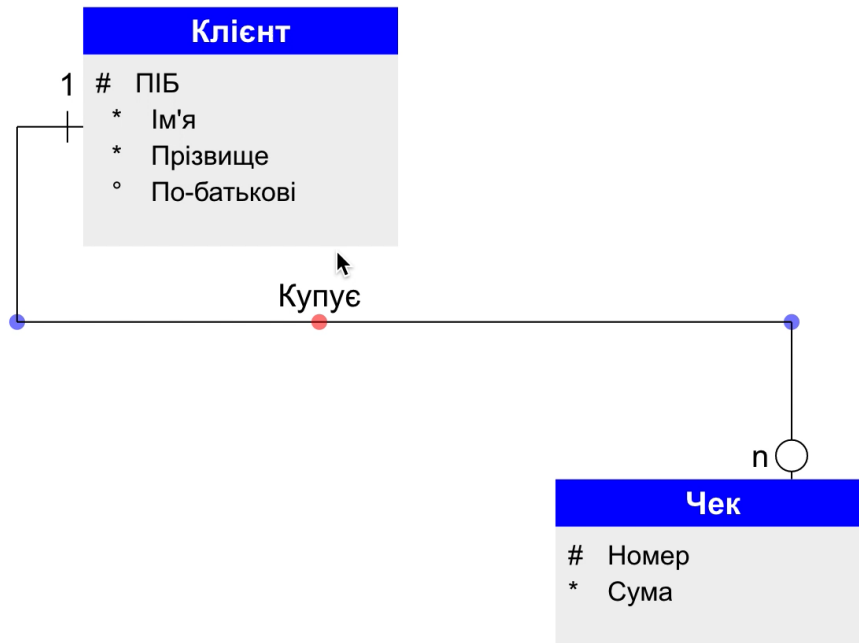
Була виконана декомпозиція системи на:

- Компоненти Vue.js
- Модулі JavaScript
- Класи

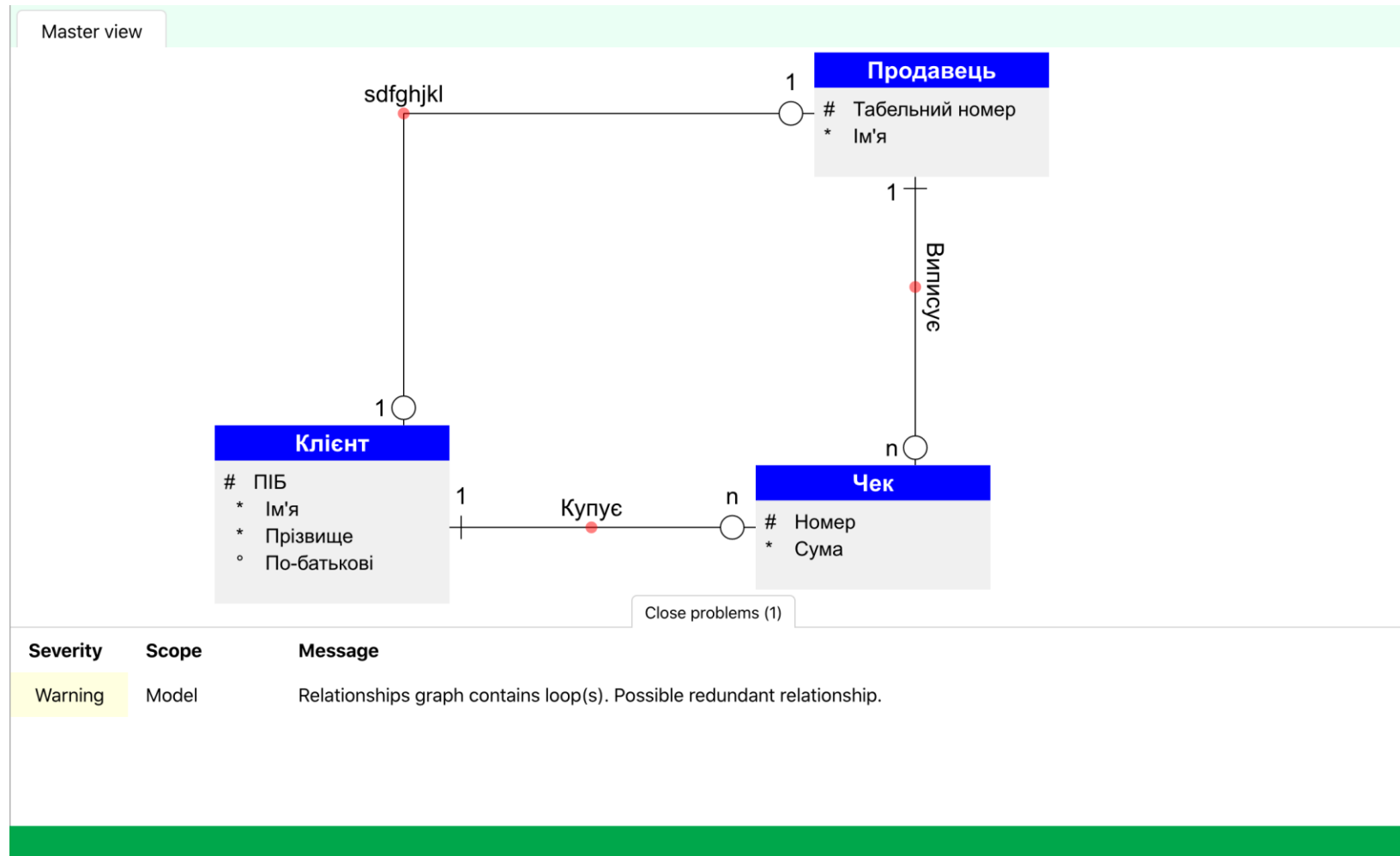


UML-діаграма класів

Візуальне редагування моделі

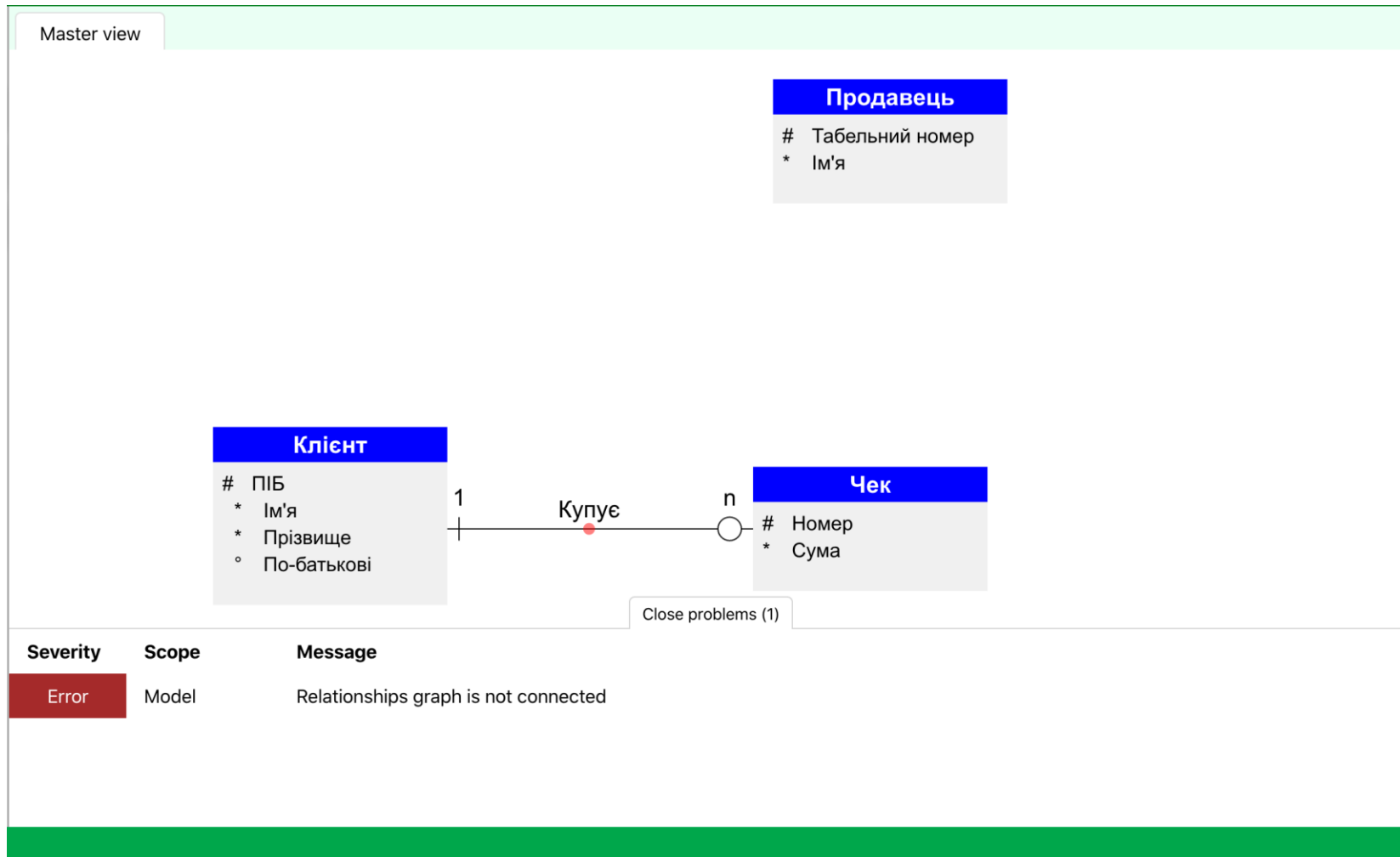


Аналіз моделі



Наявність циклу

Аналіз моделі



Незв'язність графу

Висновки

- Було розроблено застосування, що відповідає поставленим завданням
- Містить усі заплановані функції
- Є потенціал до покращення та вдосконалення:
 - Додання інших варіантів нотацій для відображення
 - Створення нових перевірок моделі

Дякую за увагу!