

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет інформаційних технологій

Кафедра комп'ютерних систем і мереж та кібербезпеки

Технології програмування комп'ютерних систем

Лабораторна робота 3»

Виконав:

студент 1 курсу

групи КСІМ-24006м

Зінченко В.В.

Київ 2024

Модель системи

1. Діаграма варіантів використання (Use Case Diagram)

Актори:

- Користувач
- Страховий агент

Варіанти використання:

- Введення даних клієнта
- Розрахунок стартового пакету
- Збереження та перегляд страхових полісів
- Перегляд історії виплат

2. Діаграми взаємодії (Sequence Diagrams)

Діаграма взаємодії для "Введення даних клієнта":

Клієнт -> Система: Введення особистих даних

Система -> Система: Збереження даних клієнта

Система -> Клієнт: Підтвердження збережених даних

Діаграма взаємодії для "Розрахунок стартового пакету":

Клієнт -> Система: Введення додаткових даних (здоров'я, ризику).

Система -> Система: Розрахунок страхових премій на основі введених даних.

Система -> Клієнт: Відображення запропонованого страхового пакету.

Діаграма взаємодії для "Збереження і перегляд страхових полісів":

Клієнт -> Система: Збереження страхового пакету

Система -> Система: Збереження даних про поліс у базі даних.

Система -> Клієнт: Підтвердження збереження полісу.

Клієнт -> Система: Запит на перегляд історії полісів.

Система -> Система: Отримання даних з бази.

Система -> Клієнт: Відображення списку полісів.

Діаграма взаємодії для "Перегляд історії виплат":

Клієнт -> Система: Запит на перегляд історії виплат

Система -> Система: Отримання даних про попередні виплати.

Система -> Клієнт: Відображення історії виплат.

3. Діаграма класів (Class Diagram)

Класи:

- **Client** (Клієнт)

трибути: ім'я, вік, професія, стан здоров'я, тип страхування.

етоди: введення даних, перегляд даних.

- **InsurancePolicy** (Страховий поліс)

трибути: номер полісу, тип страхування, дата початку, термін дії, страхова премія.

етоди: збереження полісу, перегляд полісу.

- **RiskAnalysis** (Аналіз ризиків)

етоди: розрахунок ризиків, перегляд ризиків.

- **PaymentHistory** (Історія виплат)

етоди: збереження виплати, перегляд історії виплат.

- **DataStorage** (Збереження даних)

етоди: збереження даних про клієнта, поліс та виплати

Стереотипи:

- <<Entity>> для класів Client, InsurancePolicy, PaymentHistory, RiskAnalysis.
- <<Service>> для класів DataStorage, RiskAnalysis.

4. Об'єднана діаграма компонентів і розміщення (Component and

Компоненти:

- **Frontend** (React.js)
- **Backend** (PHP)
- **Database** (PostgreSQL)
- **API Gateway** (RESTful API)

Розміщення:

- **Web Server** (для Backend та API Gateway)
- **Database Server** (для PostgreSQL)
- **Client Devices** (для Frontend)

Висновок

Модель системи "Страхова фірма" включає всі необхідні компоненти для розробки програмного продукту для обробки даних клієнтів. Діаграми варіантів використання, взаємодії, класів та компоненти дають повне уявлення про функціональність та архітектуру системи. Система забезпечує автоматизацію обробки страхових полісів, розрахунку ризиків і виплат, а також зручну взаємодію з користувачами.