

Лабораторна робота №10

Тема: розробка діаграми подій та станів

Мета:

- Ознайомитися з принципами моделювання поведінки об'єктів у відповідь на події.
- Розробити діаграму станів (state diagram), яка описує переходи між станами системи або її окремого компонента.
- Зрозуміти, як події впливають на життєвий цикл об'єктів у програмній системі.

Хід роботи

1. Вивчення основ теорії
 - Ознайомитися з поняттями **стан**, **подія**, **перехід**, **дія**, **вхідний стан**, **кінцевий стан**.
 - Вивчити нотацію діаграми станів у UML та правила її побудови.
2. Вибір прикладного сценарію
 - Обрати приклад для моделювання: наприклад, стан користувача в системі (новий → активований → заблокований → видалений), замовлення в інтернет-магазині, обробка запиту тощо.
 - Описати логіку переходів між станами у вигляді таблиці подій або короткого текстового сценарію.
3. Побудова діаграми подій та станів
 - Створити UML-діаграму станів, що описує життєвий цикл обраного об'єкта або процесу.
 - Відобразити події, що викликають переходи, внутрішні дії або гілкування залежно від умов.
 - Вказати початковий та кінцевий стани.
4. Оформлення звіту
 - Описати обраний приклад, вказавши об'єкт моделювання.

- Надати побудовану діаграму.
- Пояснити логіку переходів між станами.
- Зробити короткий аналіз отриманої моделі.

Висновок

У ході виконання лабораторної роботи навчитися моделювати поведінку системи або її компонентів у вигляді діаграми подій і станів. Це дозволяє чітко відображати зміни в реакції на події та формалізувати логіку життєвого циклу об'єктів у системах, що підтримують складні взаємодії або мають багатоступеневі процеси.