

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Катедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 4 з дисципліни

«Компоненти програмної інженерії 1.

Вступ до програмної інженерії»

«Моделювання поведінки системи

Засобами UML»

Варіант 18

Виконав студент ІП-11 Лесів Владислав Ігорович

Перевірів Марченко Олена Іванівна

Київ 2022

Лабораторна робота 4

Моделювання поведінки системи засобами UML

Мета: дослідження діаграм UML, які застосовуються для опису поведінки програмного забезпечення, та отримання навиків у їх побудові.

Завдання.

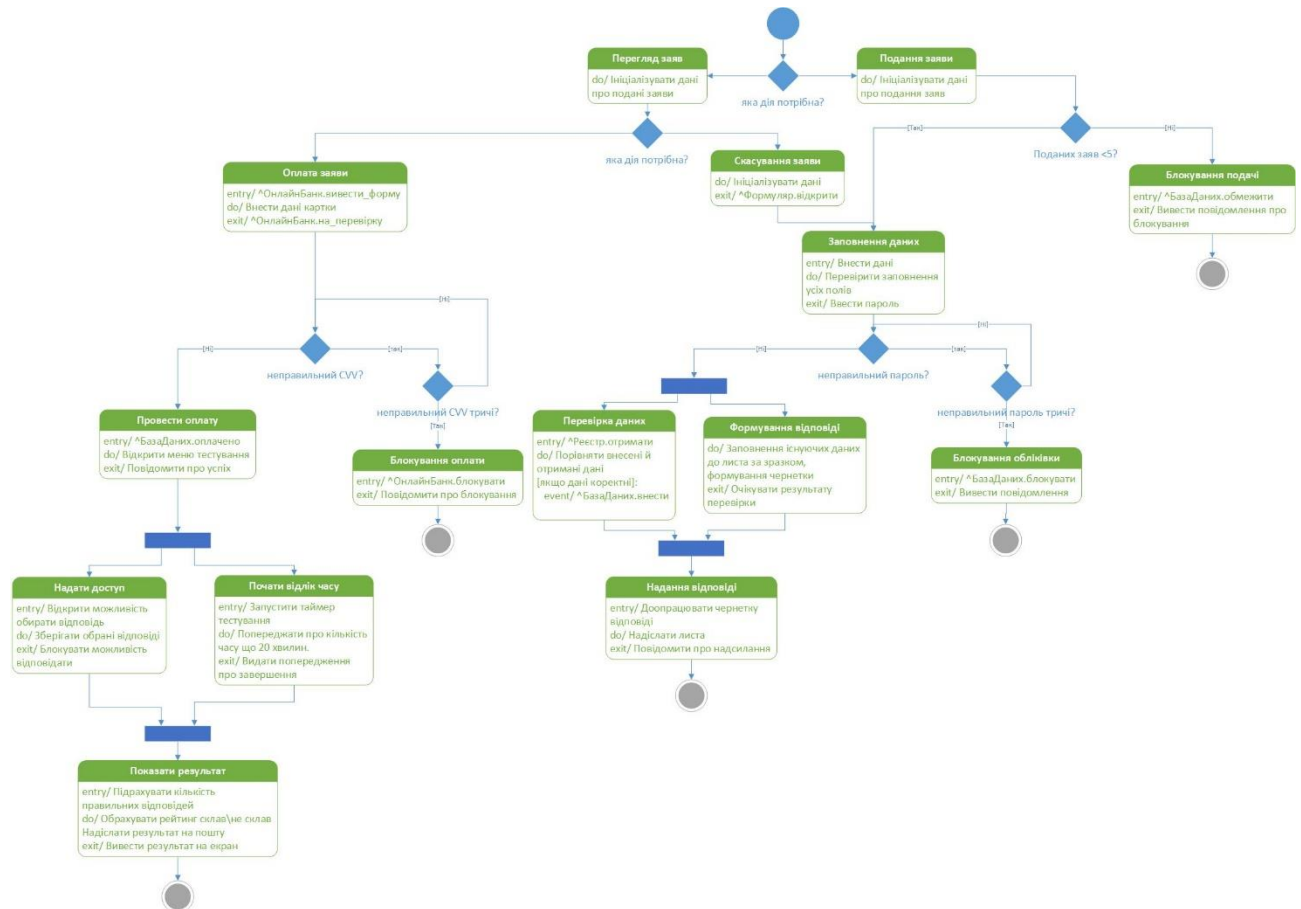
1. Побудувати розгорнуту загальну діаграму стану для усієї системи.
2. Побудувати діаграми діяльності (мінімум 2 для різних типів діяльності, тобто діаграми не повинні описувати одне й те ж саме з різних точок зору!)
3. Специфікувати дії використовуючи таблицю 1.4 з першої роботи.
4. Побудувати діаграми послідовності (мінімум 2 для різних типів діяльності, тобто діаграми не повинні описувати одне й те ж саме з різних точок зору!)

Варіант №18.

18	Інформаційна система ЗНО	дозволяє проводити реєстрацію абітурієнтів на певний вид екзаменів, проводити їх
----	-----------------------------	---

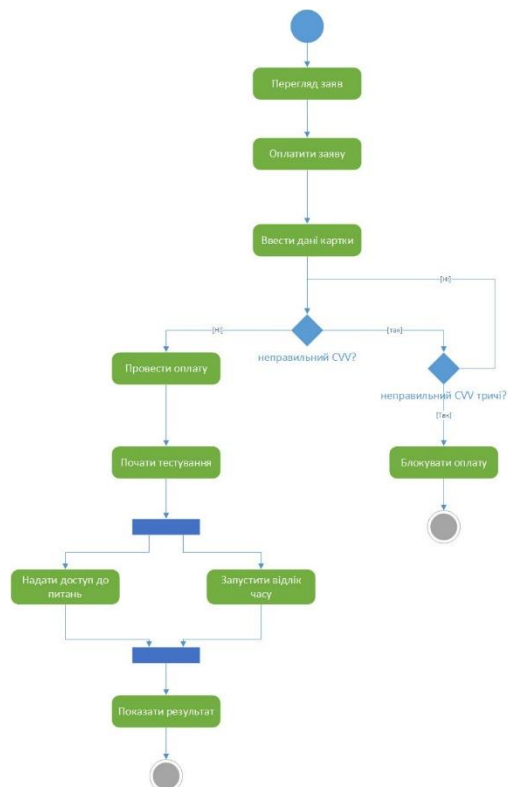
Хід роботи.

1. Побудуємо розгорнуту загальну діаграму стану для усієї системи.

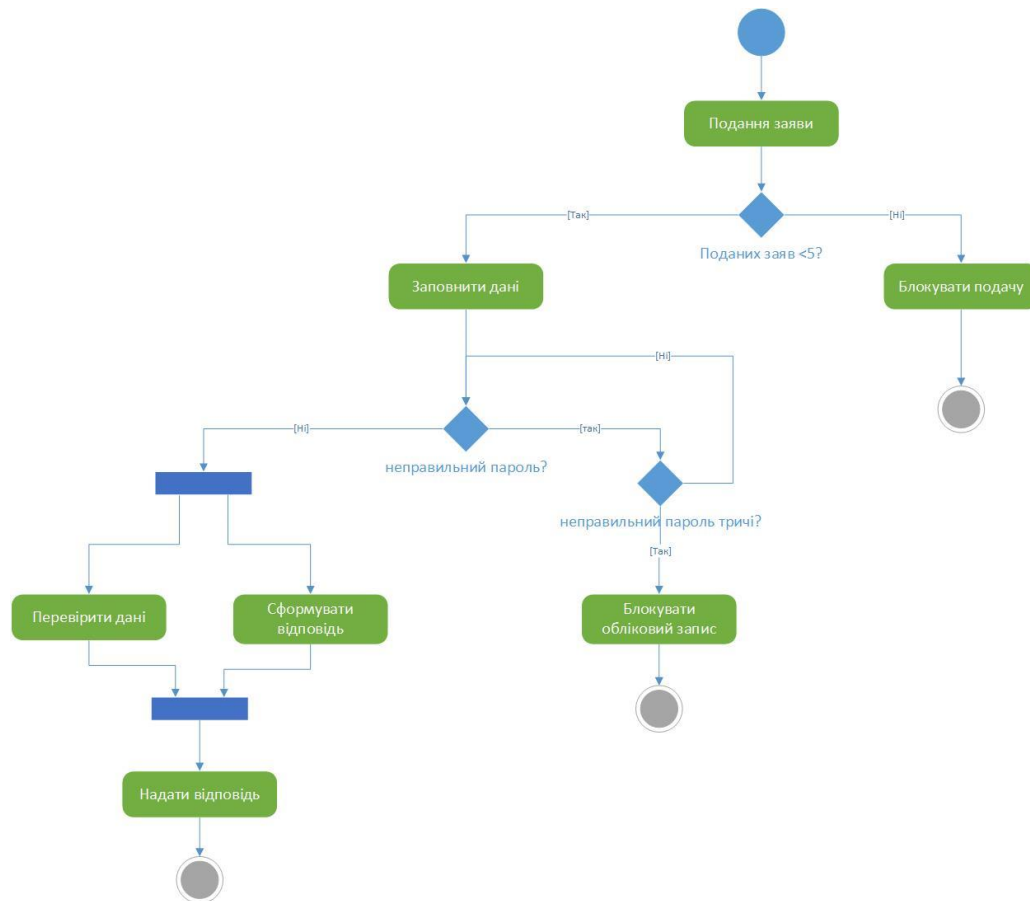


2. Побудуймо діаграми діяльності.

2.1. Діяльність оплати й тестування.



2.2. Діяльність подання заяви.



3. Специфікуймо дії. Діаграма діяльності №1.

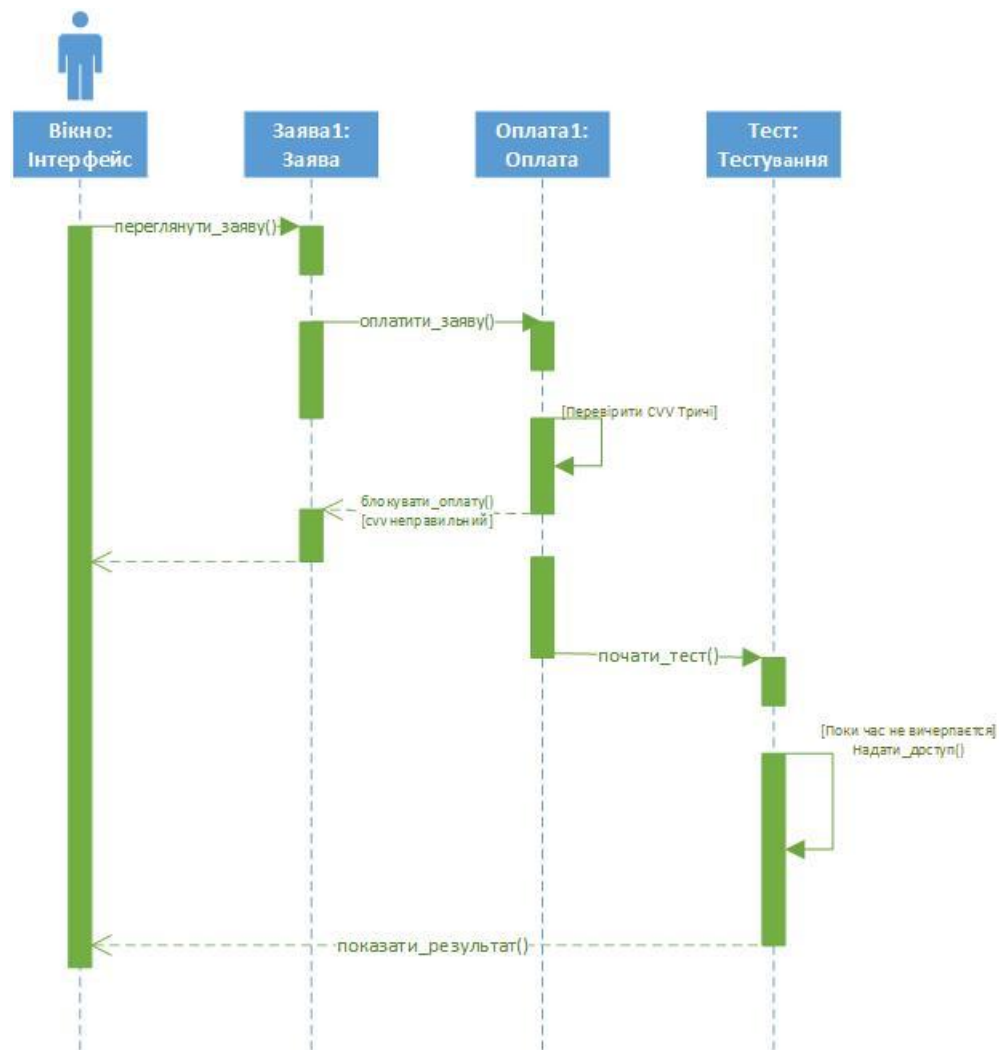
Формулювання прецеденту	Стан виду діяльності
Перегляд заяв	Переглянути вже подані заяви на проходження ЗНО.
Оплатити заяву	Відкрити меню для оплати заяви.
Ввести дані картки	Ввести у відповідні поля дані, необхідні для списання суми з банківської картки: номер, термін дії, CVV-код
Блокувати оплату	Обмежити можливість оплати заяви з даної картки, зважаючи на підозрілий ввід неправильних даних
Провести оплату	Списання банківською системою необхідної суми, надання доступу до тестування
Почати тестування	Запускає процес тестування з оплаченого предмету
Надати доступ до питань	Надати можливість користувачу відповідати, зберігати відповідь, завершити тестування
Запустити відлік часу	Засікти час, необхідний для проведення тестування, завершити його після закінчення часу.

Показати результат	Опрацювати відповіді, отримати кількість правильних, склав\не склав, вивести інформацію.
--------------------	--

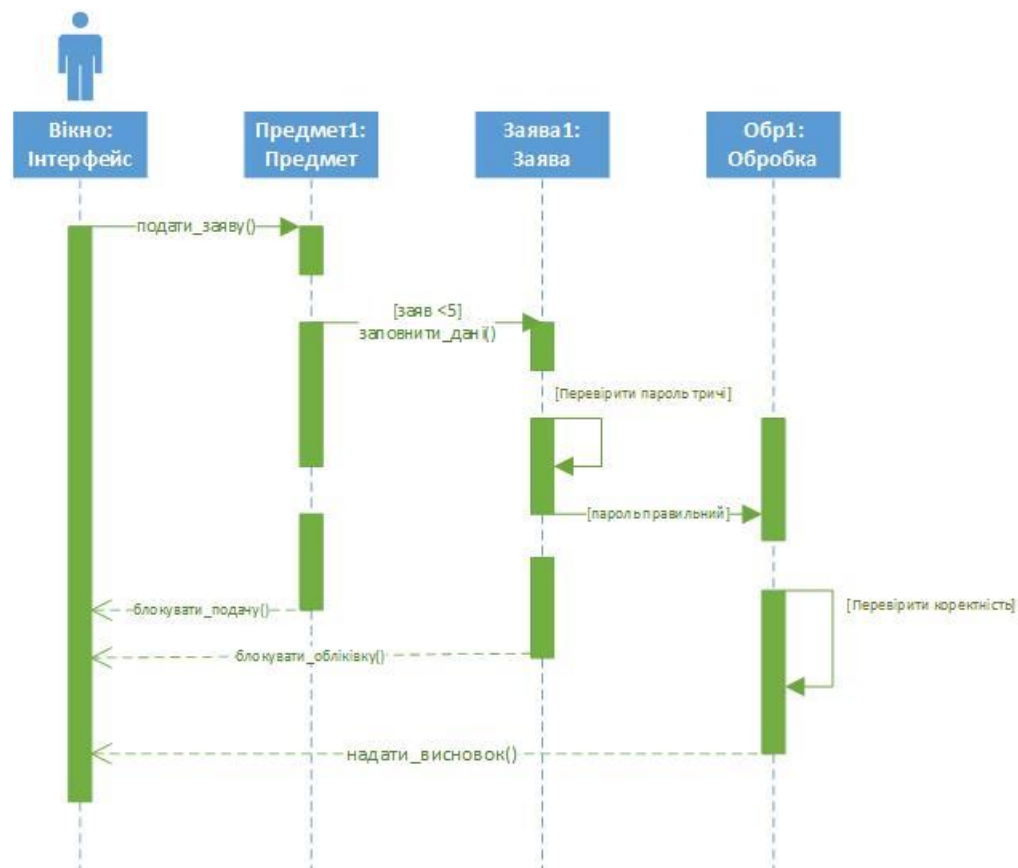
Діаграма діяльності №2.

Формулювання прецеденту	Стан виду діяльності
Подання заяви	Відкрити меню для подання нової заяви
Блокувати подачу	Обмежити можливість подання заяви, якщо поданих заяв уже максимальна кількість
Заповнити дані	Внести усі необхідні для подання заяви дані, підтвердити їх паролем
Блокувати обліковий запис	Блокувати обліковий запис користувача, якщо пароль введено неправильно тричі.
Перевірити дані	Отримати дані з реєстру, звірити їх з введеними користувачем, надати висновок
Сформулювати відповідь	Створити за шаблоном відповідь користувачу, зберегти у чернетці і чекати на підтвердження
Надати відповідь	З перевірених даних доповнити відповідь, надіслати її поштою та відобразити в обліковому записі.

4. Побудуймо діаграми послідовності. Діаграма №1.



Діаграма №2.



Висновок.

Отже, у цій роботі я дослідив діаграми UML, які застосовуються для опису поведінки програмного забезпечення, та отримав навички у їх побудові. У результаті лабораторної роботи було проведено аналіз, визначено конфігурації для проєктованих систем, побудовано діаграму стану, а також діаграми діяльності та послідовності на основі проведеного попереднього аналізу, а також проведено опис станів видів діяльності. Використовуючи засоби специфікування й програмний засіб MS Visio для побудови діаграм, отримуємо коректний результат.