Лабораторна робота №4

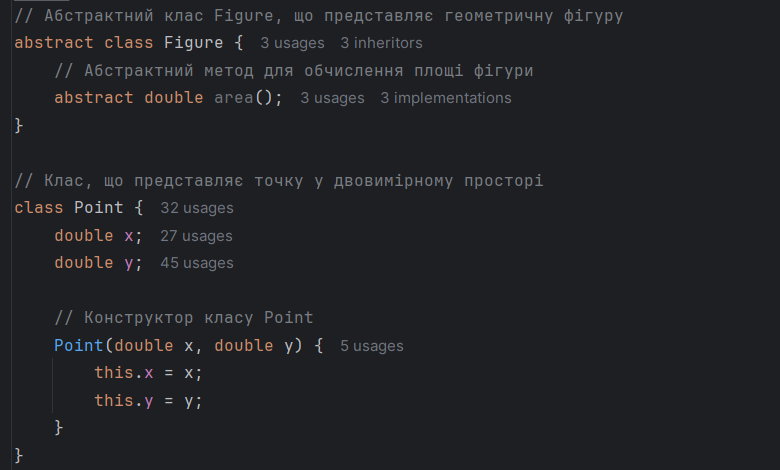
**Тема:** Абстрактні класи та інтерфейси

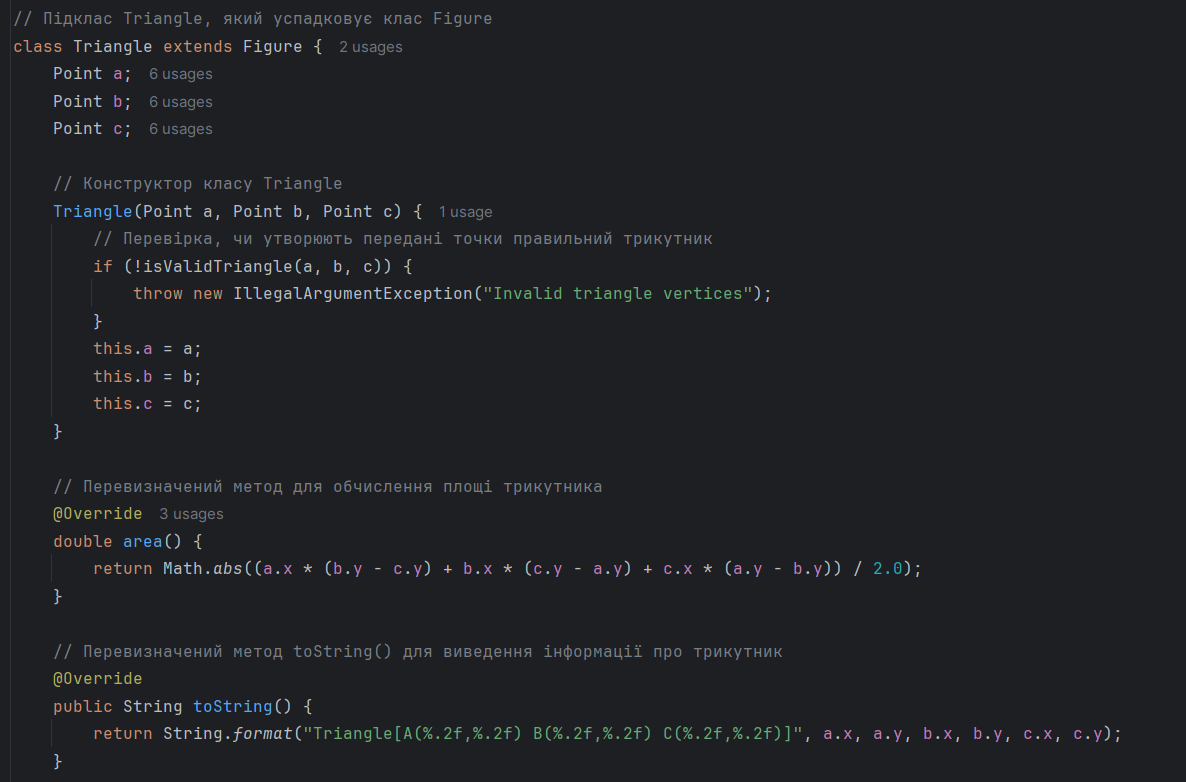
**Мета:** Використовуючи теоретичне підґрунтя абстракті класи та інтерфейси у мові Java, виконати дії що будуть вказано в завданні до лабораторної роботи.

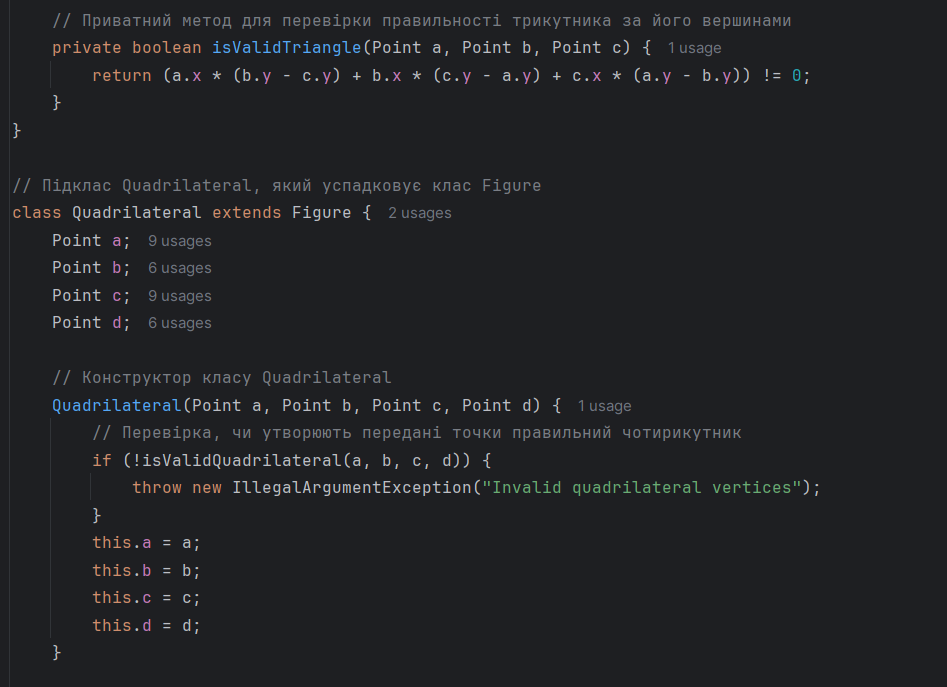
Хід роботи

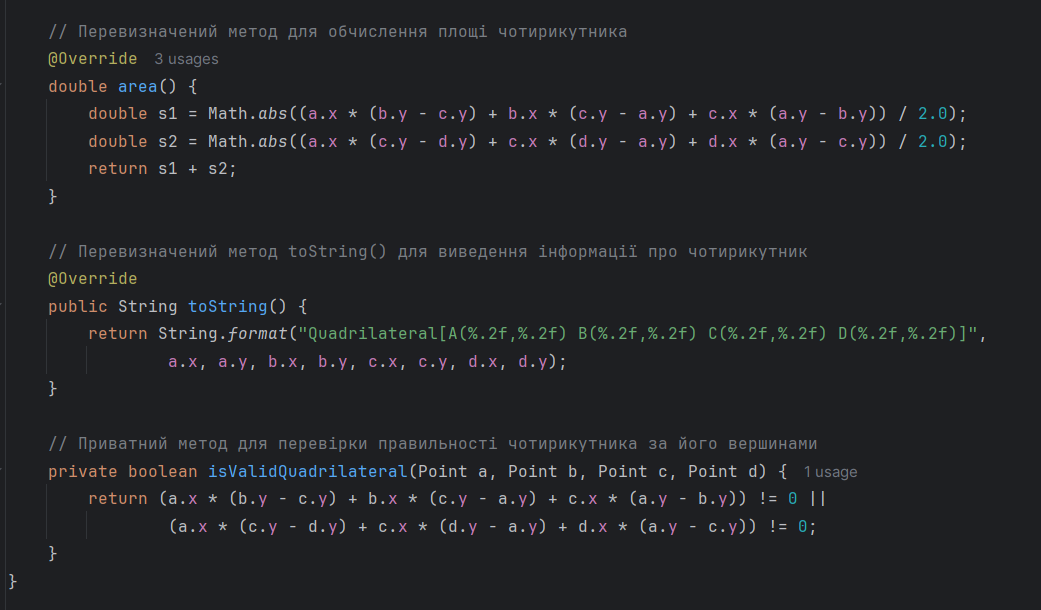
|  |  |
| --- | --- |
|  | Створіть три класи Triangle, Quadrilateral, Circle, що розширяють абстрактний клас Figure.  Реалізуйте конструктор для кожного з класів.  Для трикутника конструктор у якості параметра приймає три вершини класу Point.  Для чотирикутника конструктор у якості параметра приймає чотири вершини класу Point.  Для кола конструктор у якості параметра приймає координати центу класу Point та радіус типу double.  Конструктор кожної з фігур має перевіряти, що фігура є не виродженою.  Реалізуйте методи підрахунку площі для кожної фігури.  Реалізуйте метод toString() для кожної з фігур який виводить текст у вказаному вигляді:  Трикутник - Triangle[A(x,y) B(x,y) C(x,y)]  Чотирикутник - Quadrilateral[A(x,y) B(x,y) C(x,y) D(x,y)]  Коло - Circle[(x,y) Radius]  Реалізуйте метод Point centroid()  Повернути центроїд фігури.  Іншими словами, це має бути "центроїд площі". |

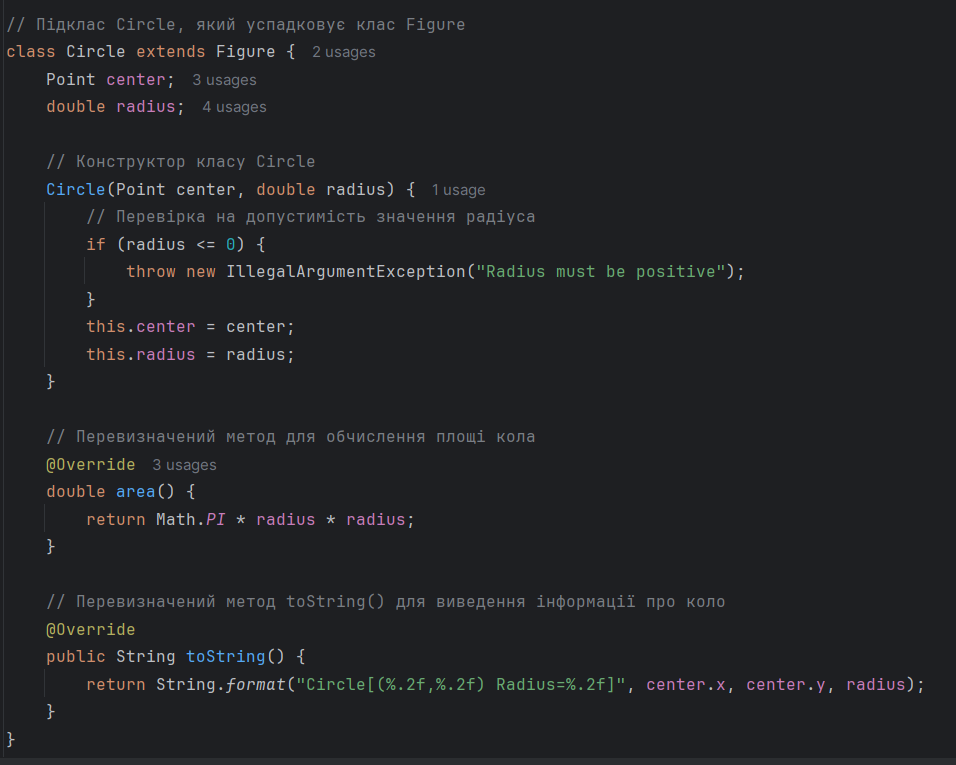
Код





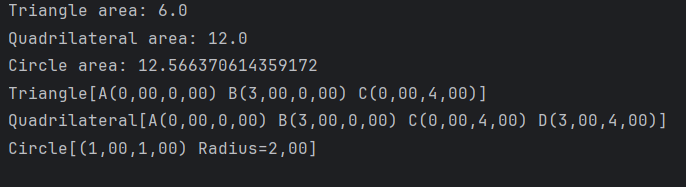








Результат



**Висновок:** Під час виконання лабораторної роботи, я ознайомився з абстрактними класами та інтерфейсами і виконав завдання.