**Домашня робота №57**

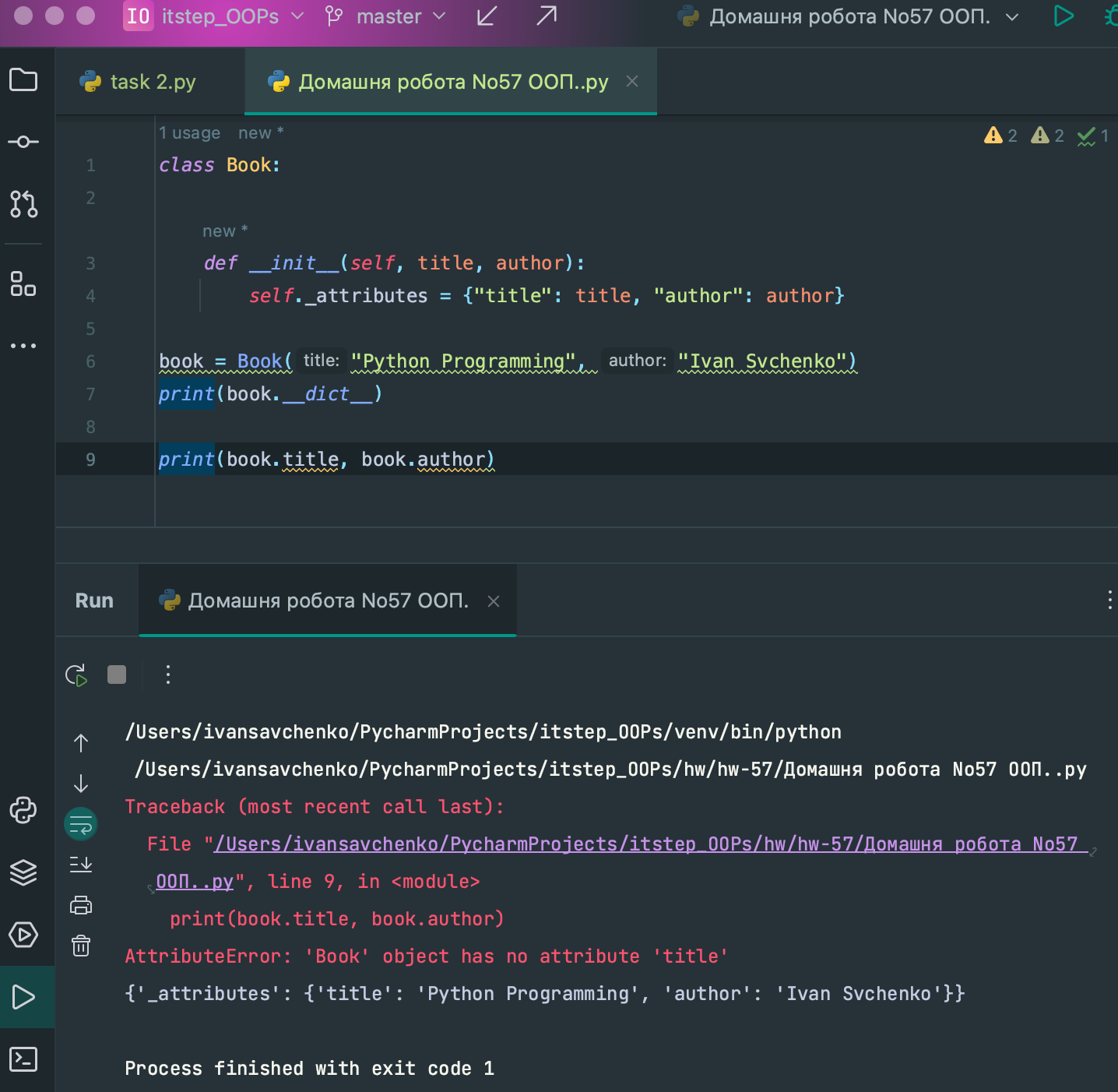
Домашня робота No57 ООП. Користувацька обробка доступу та присвоєння атрибутів. Методи\_\_getattr\_\_(), \_\_setattr\_\_(), \_\_getattribute\_\_() і \_\_delattr\_\_().

Завдання 1.

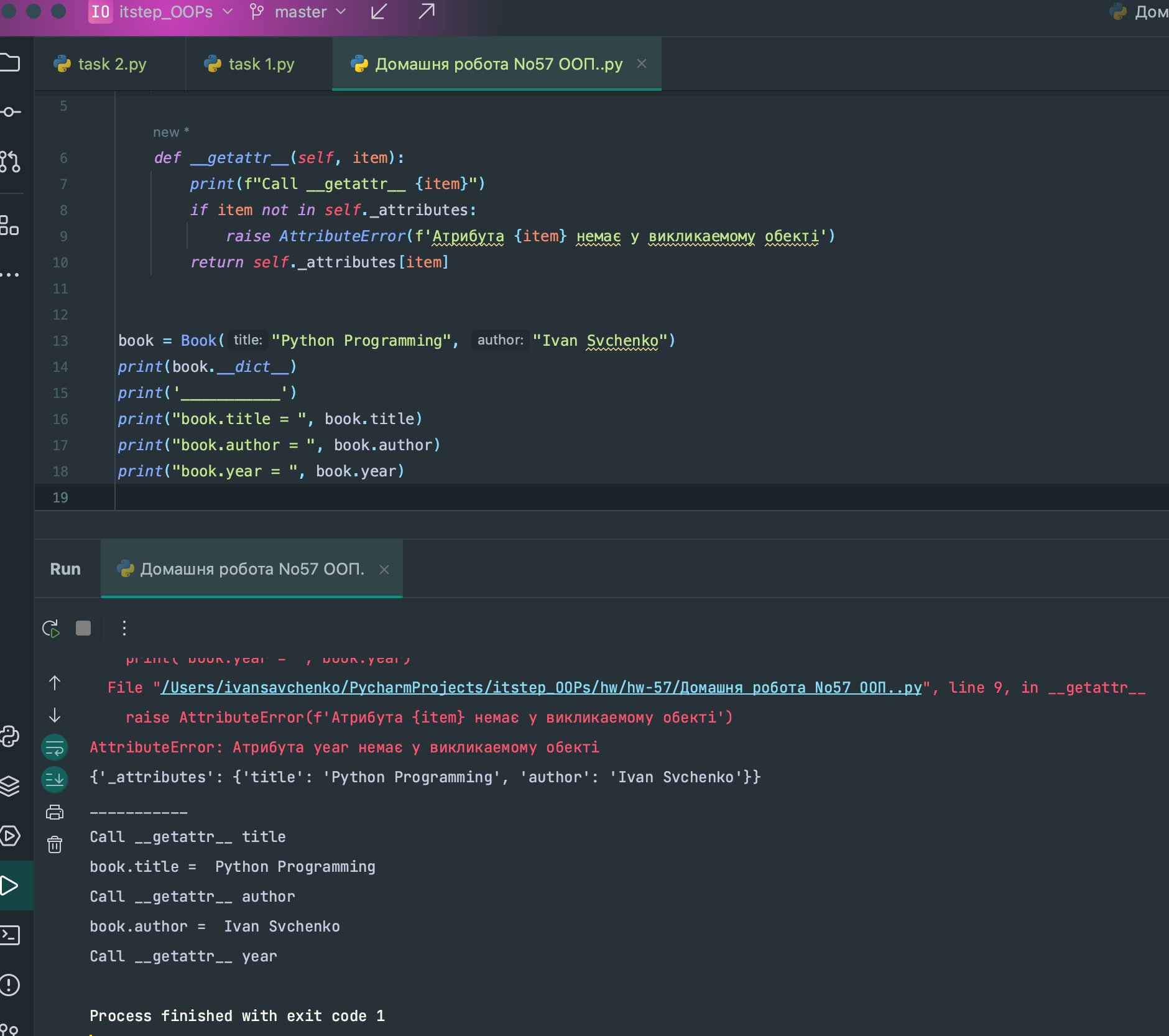
1. Задайте клас Book, що має власне зберігання атрибутів у вигляді словника із захищеним атрибутом \_attributes.



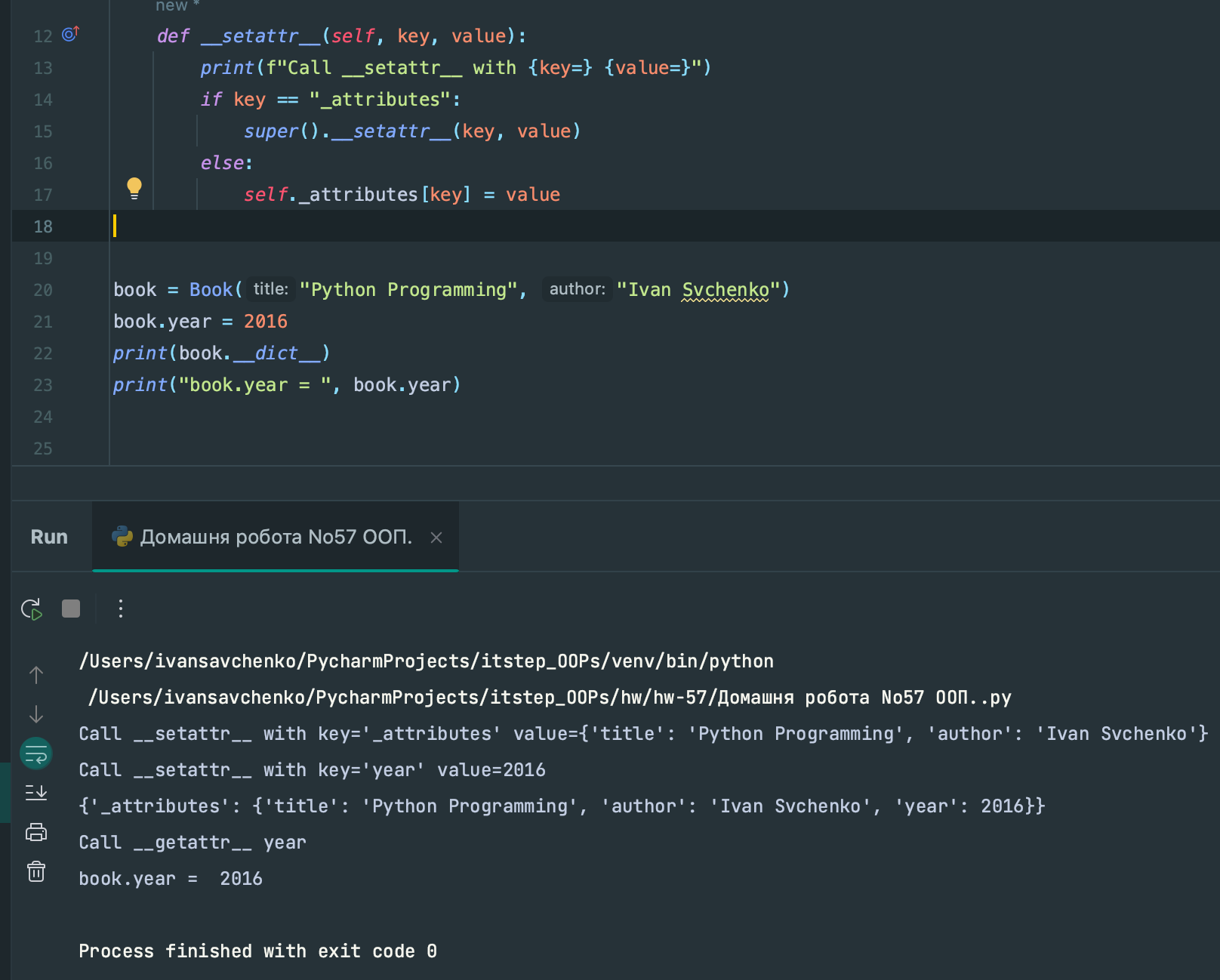
2. Створіть деякий екземпляр цього класу, перевірте атрибути за допомогою \_\_dict\_\_. Наприклад,



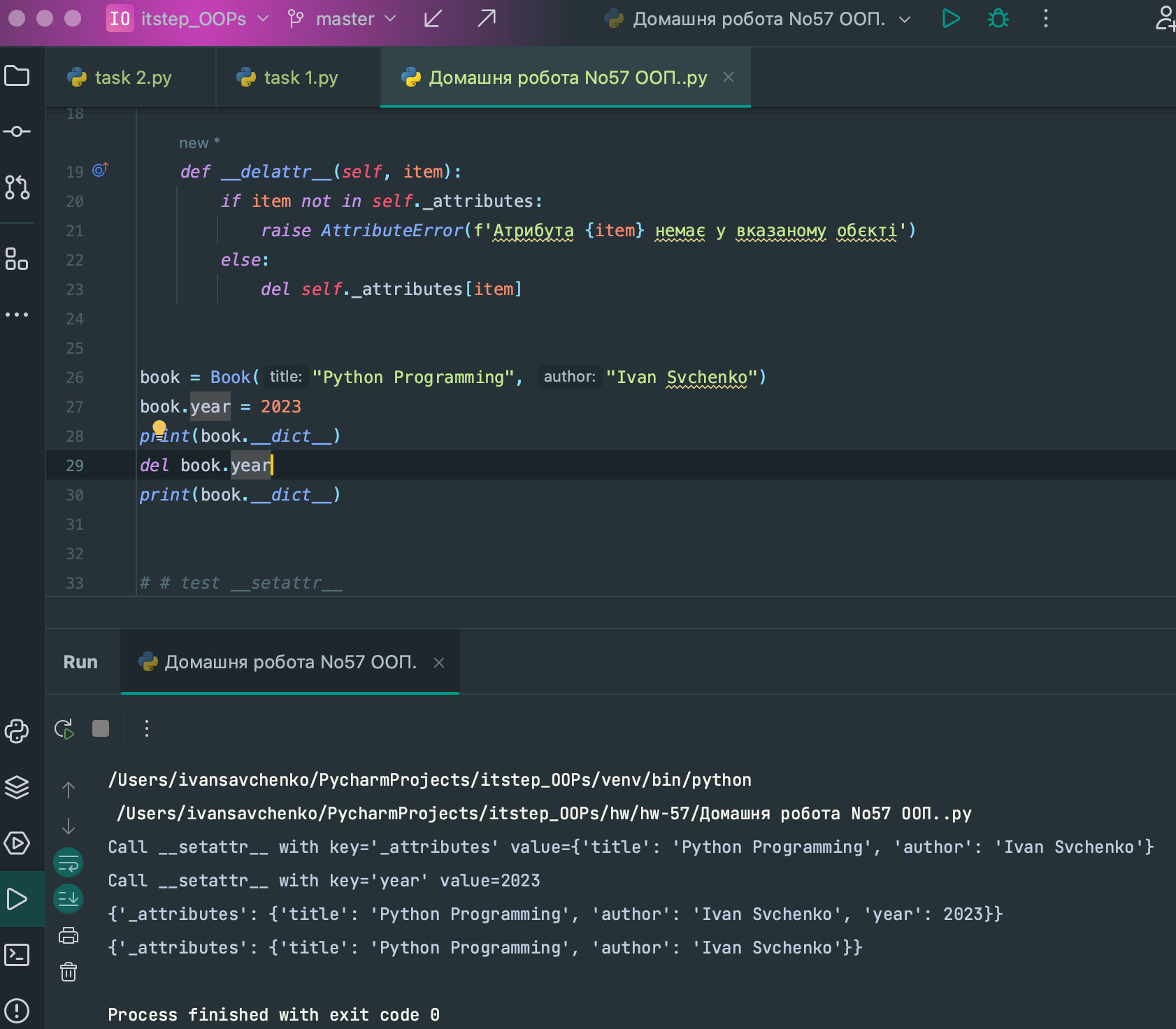
3. Імплементуйте метод `\_\_getattr\_\_`, щоб реалізувати динамічне отримання відсутніх атрибутів. Коли об'єкт намагається отримати відсутній атрибут, то повертати значення відповідного атрибута із словника \_attributes через ключ. Якщо ж відповідного атрибута нема і у словнику, то викликати виключення AttributeError.

****

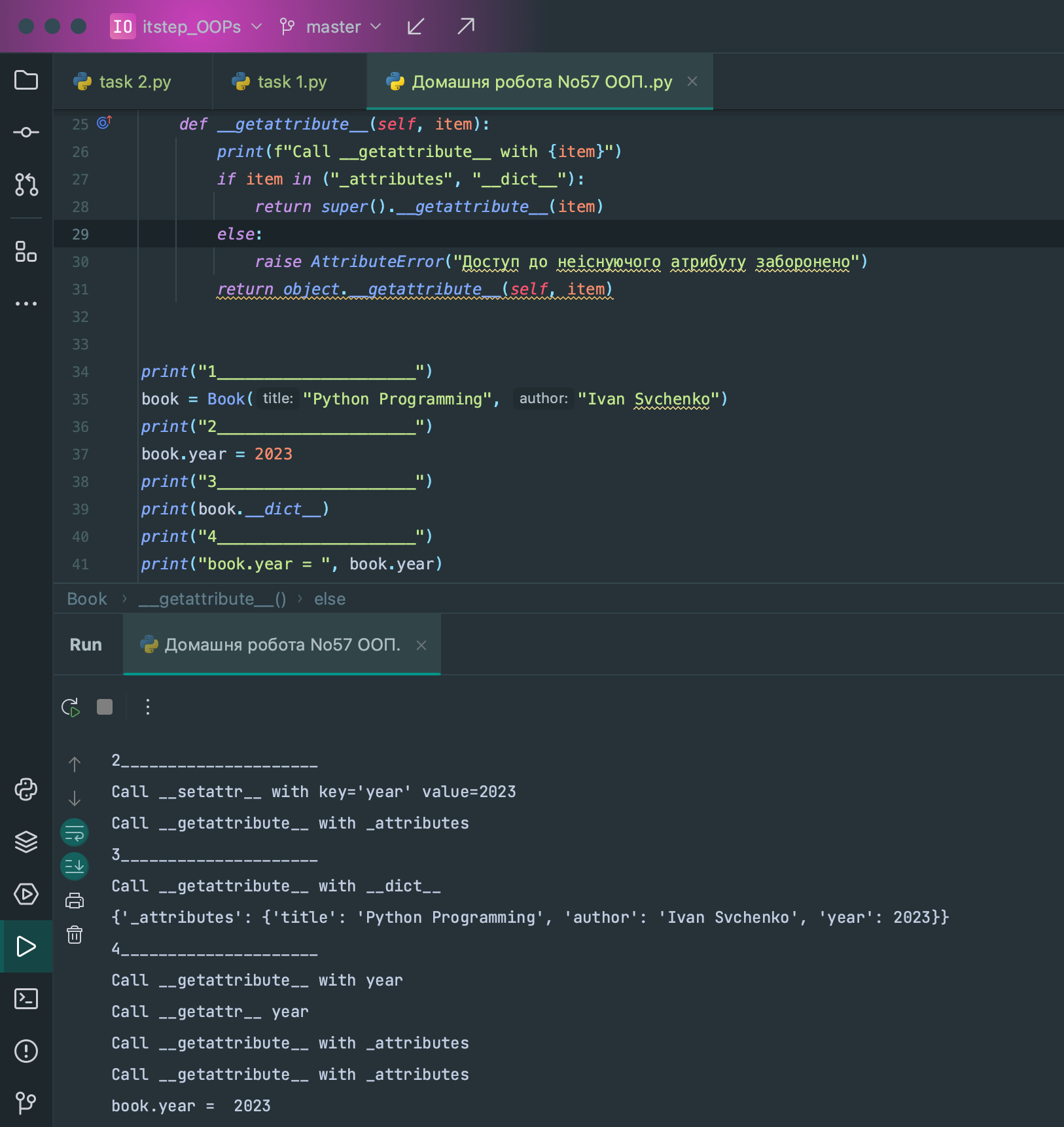
4. Доімплементуйте метод `\_\_setattr\_\_()`, що дозволить нам змінювати атрибути об'єкта при присвоєнні значення.

****

5. Визначте метод \_\_delattr\_\_(self, name), щоб видаляти атрибут name об'єкта із словника \_attributes при використанні ключового слова `del`. Якщо у словнику такого атрибуту із іменем namе нема, то викличіть виняток AttributeError.

****

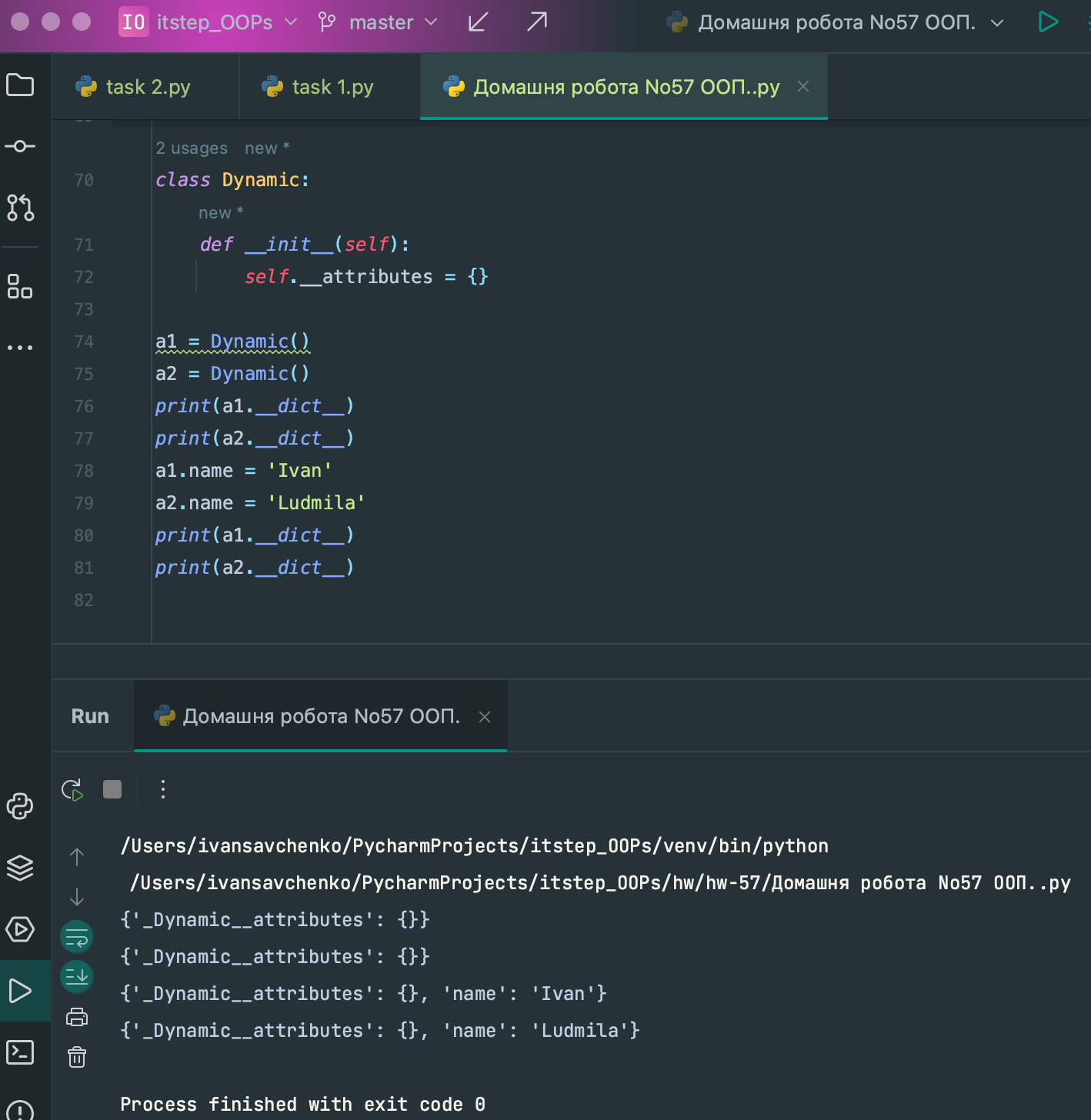
6. Імплементуйте метод `\_\_getattribute\_\_()`, коли об'єкт намагається отримати будь-який атрибут.

****

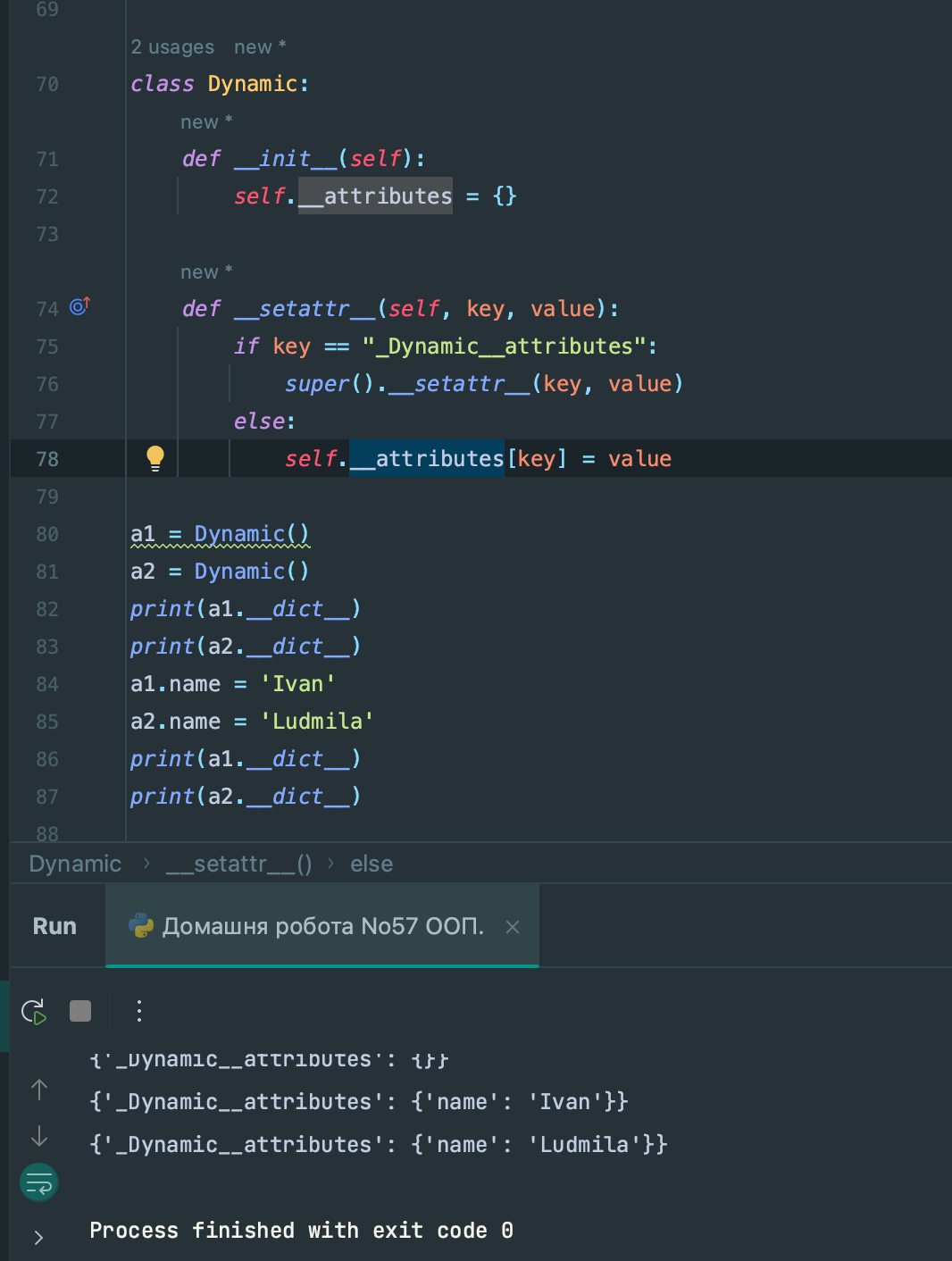
Завдання 2.

Задайте клас Dynamic із приватним атрибутом \_\_attributes, який при ініціалізації є порожнім словником.

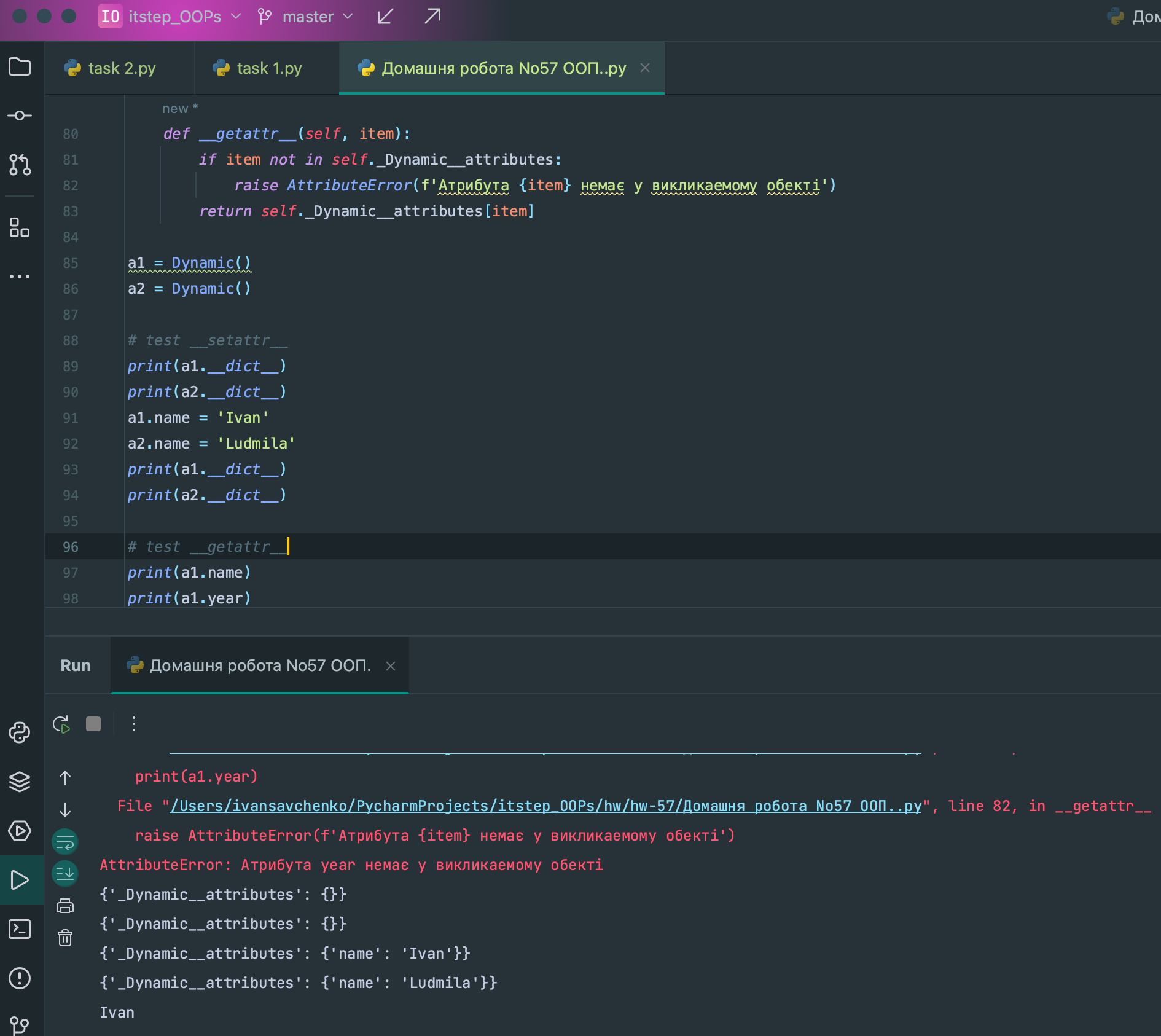
Створіть деякий екземпляр цього класу, додайте до нього новий атрибут «name» із деяким значенням, перевірте атрибути за допомогою \_\_dict\_\_ до і після присвоєння.

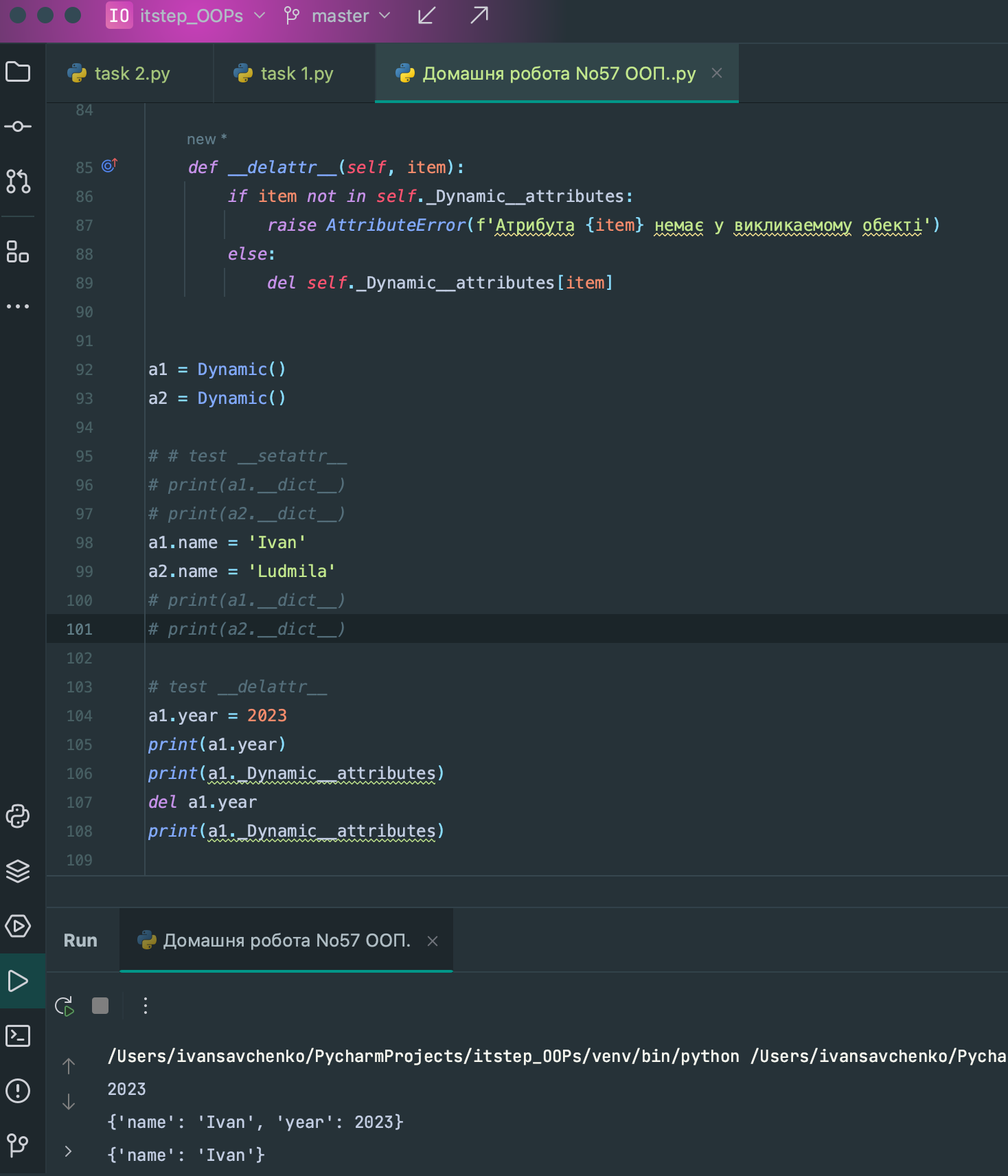


Реалізуйте логіку так, щоб при додавання нового атрибуту з деяким значенням він не додавалось у словник \_\_dict\_\_, а додавався у словник self. \_\_attributes. Реалізуйте також звертання до атрибуту (викликати AttributeError, якщо такого нема) і його видалення.



Скористайтесь магічними методами\_\_getattr\_\_(), \_\_setattr\_\_() і \_\_delattr\_\_().





Скористайтесь методом \_\_getattribute\_\_() для заборони доступу до деякого атрибуту.

