Шаблонний метод - це поведінковий патерн проектування, який визначає скелет алгоритму у базовому класі, а залишає реалізацію деяких кроків для підкласів. Це дозволяє підкласи перевизначати деякі кроки алгоритму, не змінюючи його загальної структури.

Наведений вище код містить два класи: Algorithm та ConcreteAlgorithm.

Клас Algorithm визначає скелет алгоритму і містить метод run\_algorithm, який викликає три кроки: step\_one, step\_two та step\_three. У цьому кожен із цих методів оголошено як абстрактний, тобто. містить лише визначення методу, але з його реалізацію. Таким чином, підкласи мають перевизначити ці методи та надати свою конкретну реалізацію.

Клас ConcreteAlgorithm успадковується від Algorithm і перевизначає всі три кроки. Таким чином, конкретна реалізація ConcreteAlgorithm може містити свою унікальну логіку, але структура алгоритму залишається незмінною.

Приклад використання цього коду демонструє, як створити екземпляр ConcreteAlgorithm та викликати його метод run\_algorithm. Цей метод викликає кроки алгоритму в порядку, визначеному в базовому класі Algorithm, та виводить повідомлення у консоль для кожного виконаного кроку.

Шаблонний метод - це потужний патерн проектування, який дозволяє створювати гнучкі та розширювані системи. Він дозволяє абстрагуватися від деталей конкретної реалізації алгоритму та зосередитись на його загальній структурі. В результаті виходить більш зручний та зрозумілий код, який легко підтримувати та модифікувати у майбутньому.