

* Об'єктно-орієнтований аналіз

ІН - 21

Чемерис Олександр

* Важливі визначення теорії об'єктно-орієнтованого аналізу були дані в класичній книзі [Г. Буча](#) «Об'єктно-орієнтований аналіз та проектування».

* Парадигма об'єктно-орієнтованого програмування впливає з об'єктно-орієнтованого сприйняття світу, що складається з великої кількості об'єктів. Вони є порівняно незалежними, але постійно взаємодіють між собою. Кожний об'єкт має певні властивості та вміє виконувати деякі функції. Можна вважати, що об'єктна модель є конкретизацією абстрактнішої фреймової моделі

Елементи об'єктної моделі

(за Г.Бучем¹)

- Абстрагування
- Інкапсуляція
- Модульність
- Ієрархічність
- Типізація
- Паралелізм
- Збережність

1) Г.Буч, Объектно-ориентированный анализ и проектирование, Бином, 1998

Об'єктом називається абстракція,
що характеризується станом,
поведінкою та
ідентифікованістю; сукупності
схожих об'єктів утворюють клас;
терміни «екземпляр (примірник)
класу» та «об'єкт» рівноправні.

Стан об'єкта характеризується
переліком (як правило, статичним)
усіх властивостей об'єкта і поточними
(як правило, динамічними)
значеннями кожної з цих
властивостей.

До цього можна додати, що «статичний перелік властивостей» є характеристикою всього класу, а «поточні динамічні значення» — характеристикою окремого об'єкта — екземпляру класу. Опис окремого екземпляру на основі загального опису класу можна отримати, якщо визначити конкретні значення властивостей. Поведінка визначається тим, як об'єкт функціонує та реагує на зовнішні події; поведінку прийнято характеризувати в термінах зміни станів об'єкта та передачі повідомлень між об'єктами; поточний стан об'єкта є сумарним результатом його поведінки.

Ідентифікованість — це така властивість об'єкта, яка відрізняє його від усіх інших об'єктів.

Важливим є те, що об'єкти слід розглядати як абстракції певних сутностей, тобто об'єкт описує властивості даної сутності, що є найважливішими з певної точки зору.

При цьому для екземплярів класу спільними є всі характеристики, а не деякі. Точніше, спільним є перелік характеристик, а не конкретні значення; екземпляри одного класу можна розрізняти між собою саме за рахунок того, що характеристики різних екземплярів класу мають різні значення.

Призначення ООА

ООА - методологія аналізу суті
реального світу на основі
понять класу і об'єкту,
складових словник наочної
області, для розуміння і
пояснення того, як вони (суть)
взаємодіють між собою. Моделі
ООА надалі перетворюються в
об'єктно-орієнтований проект.