

**УДК 004.658.4**

**Б.В. Гладій**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **РОБОТА З COM СЕРВЕРОМ EXCEL**

**B.V. Hladii**

### **WORKING WITH EXCEL COM SERVERS**

Component Object Model (COM) являє собою стандартний бінарний інтерфейс для програмних компонентів, введених Microsoft в 1993 році використовується для забезпечення зв'язку між процесами і створення динамічних об'єктів в широкому діапазоні мов програмування. COM є основою для ряду інших технологій і механізмів, у тому числі Microsoft OLE, OLE Automation, Browser Helper Object, ActiveX, COM +, DCOM, оболонка Windows, DirectX, UMDf і середовища виконання Windows. Сутність COM не залежить від мови, спосіб реалізації об'єктів, які можуть використовуватися в середовищах, відмінних від тієї, в якій вони були створені, навіть через кордони машини. Для добре спроектованих компонентів, COM-дозволяє повторне використання об'єктів без знання їх внутрішньої реалізації, так як він змушує компоненти виконавців забезпечити чітко визначені інтерфейси, які відділені від реалізації. Різні семантика розподілу мов розміщуються шляхом об'єктів, відповідають за свої творіння і руйнування за допомогою підрахунку посилань. Перетворення типу між різними інтерфейсами об'єкта досягається за рахунок методу QueryInterface. Переважно метод "успадкування" в COM це створення суб-об'єктів, до яких метод звертається метод

COM є технологією інтерфейсу визначені і реалізовані в стандартній комплектації тільки на Microsoft Windows і ядра Foundation компанії Apple 1.3 і пізніших версій модуля інтерфейсу прикладного програмування (API). Останнє реалізує тільки підмножина всієї COM інтерфейсу. Для деяких додатків COM був замінений, до деякої міри в рамках Microsoft .NET, а також підтримка Web-сервісів через Windows Communication Foundation (WCF). Проте, об'єкти COM можна використовувати з усіма мовами .NET через .NET COM Interop. Підключений до мережі DCOM, яка використовує власні двійкові формати, в той час як WCF заохочує використання XML на основі SOAP повідомленнями. COM дуже схожий на інші технології інтерфейсу програмних компонентів, таких як CORBA і Java Beans, хоча кожен з них має свої сильні і слабкі сторони. На відміну від C ++, COM забезпечує стабільний бінарний інтерфейс додатків (ABI), який не змінюється між випусками компілятора. Це робить COM інтерфейси привабливими для бібліотек об'єктно-орієнтована C ++, які будуть використовуватися клієнтами, зібраних з використанням різних версій компілятора.

COM програмісти будують своє програмне забезпечення за допомогою COM-компонентів. Різні типи компонентів позначаються ідентифікатори класів (CLSID), які є глобально унікальними ідентифікатори (GUID). Кожен компонент COM надає її функціональні можливості через один або кілька інтерфейсів. Різні інтерфейси, підтримувані компонентом відрізняються один від одного за допомогою ідентифікаторів інтерфейсів (ідентифікатори IID), які є занадто ідентифікатори GUID. COM інтерфейси мають прив'язок на декількох мовах, таких як C, C ++, C#, Visual Basic, Delphi, Python і кілька мов сценаріїв, реалізованих на платформі Windows. Весь доступ до компонентів здійснюється за допомогою методів інтерфейсів.