

УДК 004.42

**В. Дубовий, Д. Дмитрів**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **СЕРЕДОВИЩЕ ПРОГРАМУВАННЯ .NET FRAMEWORK ТА ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ПЛАТФОРМИ**

.NET Framework служить середовищем для підтримки, розробки і виконання розподілених додатків, що базуються на компонентах в якості елементів управління. Застосунки можна розробляти з використанням різних мов програмування [1], які підтримують .NET Framework, котра забезпечує:

- Сумісне використання різних мов програмування.
- Безпеку та переносимість програм.

Спільну (загальну) модель програмування на базі платформи Windows.

З точки зору програмування, .NET Framework складається з двох основних частин:

- Загальнономовне виконавче середовище CLR (Common Language Runtime).
- Бібліотека базових класів.

Загальнономовне середовище CLR розв'язує задачі автоматичного виявлення типів .NET, завантаження цих типів та керування ними.

Середовище CLR здійснює керування пам'яттю, обслуговування додатку, обробку потоків та реалізує численні перевірки пов'язані з безпекою [2].

Бібліотека базових класів містить в собі визначення різноманітних примітивів, якими можуть бути: потоки, графічні API – інтерфейси, реалізацію баз даних, файловий ввід-вивід та інше.

Виконавче середовище CLR керує виконанням коду .NET. Після компіляції програми на C#, або іншій мові програмування, створюється файл, що містить, на відміну від створюваного у попередніх версіях виконавчого файлу, псевдокод особливого роду. Цей псевдокод називається Microsoft Intermediate Language (MSIL) або Common Intermediate Language (CIL) та є проміжною мовою Microsoft.

Основне призначення CLR – перетворити проміжний код MSIL в виконавчий код в процесі виконання програми.

Будь-яка програма, що скомпільована в псевдокод MSIL, може бути виконана в будь-якому середовищі, що містить реалізацію CLR. Це забезпечує переносність програм в середовищі .NET Framework.

### **Література**

1) Базові поняття технології .NET Framework [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bestprog.net/uk/2016/12/20/базові-поняття-технології-net-framework>

2) .NET Framework. [електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habr.com/>