**Теоретичне завдання**

1. **Які базові бібліотеки використовувались для .NET Framework, .NET Core та Xamarin?**

Основні базові бібліотеки, які використовувались для .NET Framework, .NET Core та Xamarin, включають:

1. Common Language Runtime (CLR);
2. Base Class Library (BCL);
3. Framework Class Library (FCL).
4. **Що таке .NET Standard?**

.NET Standard - це специфікація, яка визначає мінімальний набір API, який має бути реалізований в кожній реалізації .NET, щоб застосунки, створені для .NET, могли працювати на будь-якій платформі .NET. За допомогою .NET Standard розробники можуть створювати загальнодоступні бібліотеки, які можуть бути використані в будь-якій реалізації .NET, без необхідності вручну налаштовувати залежності для кожної платформи.

1. **Скільки існує видів бібліотек і які?**

У .NET існує два основних типи бібліотек:

1. Бібліотеки класів (Class Libraries): містить багаторазовий код, що може використовуватися кількома застосунками;
2. Пакети NuGet (NuGet Packages): колекції файлів, які містять код, вміст і метадані, що можуть бути використані для розширення функціональності .NET-застосунків.

Ще у .NET існують інші типи бібліотек, такі як COM-бібліотеки та Native-бібліотеки, які можна використовувати для взаємодії з іншими системами та мовами. Однак ці типи бібліотек рідше використовуються в сучасній розробці .NET і не є основними.

1. **Для чого використовується Mono class libraries?**

Mono class libraries дозволяють розробникам створювати та виконувати .NET-застосунки на різних операційних системах, включаючи Linux, macOS та Windows, а саме писати кросплатформені застосунки на C# або інших мовах, що підтримують .NET.

1. **Яка бібліотека містить фундаментальні та базові класи?**

У .NET бібліотека, яка містить фундаментальні та базові класи, називається Бібліотекою базових класів (Base Class Library, BCL). BCL - це набір класів, які забезпечують основу для всієї розробки .NET, і включає в себе основні типи, такі як клас Object, який є базовим класом для всіх типів .NET, а також класи для роботи з рядками, масивами, колекціями, файлами і багато іншого. BCL є важливою частиною платформи .NET і забезпечує міцну основу для створення надійних і масштабованих додатків.