

Бецишен Р. В.,
здобувач вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня,
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»,
освітньої програми «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»;
науковий керівник:
Ставицький О. В.,
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри статистики,
ІТ та математичних методів в економіці;
Національна академія статистики, обліку та аудиту

РОЗВИТОК МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ C# І ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНИЙ ПРОГРАМНИЙ РИНОК

Професія «програміст» стає все більш популярною з кожним роком. Причина полягає в тому, майже всі користуються комп'ютерами, планшетами або смартфонами. Програмне забезпечення необхідно оновлювати та створювати нове. Тому попит на спеціалістів з кожним роком тільки зростає.

Мова програмування C# була розроблена в 1998-2001 роках групою інженерів компанії Microsoft. Керівниками були Андерс Гейлсберг, Скот Вілтамур та Пітер Гольд. Ця мова програмування зайняла визначне місце у світі розробки та привертає увагу до себе через свою універсальність та потужність.

Сьогодні C# має дуже великий спектр застосувань від створення настільних веб-додатків до мобільних додатків та ігор. Також, ця мова програмування дуже перспективна через високу популярність та затребуваність на ринку.

З використанням C# написані наступні популярні програми та додатки: Paint.NET, Microsoft Visual Studio, Windows Installer XML, Pinta та інші. Також зазначимо деякі ігри, зокрема: Pokemon Go, Cuphead, Hearthstone, Subnautica, Rimworld тощо [3].

C# активно розвивається та оновлюється Microsoft. Регулярно додаються нові покращення та можливості. Однією з особливостей є багатоплатформеність. Хоча C# був спочатку розроблений для Windows, з появою .NET Core і .NET 5+ він став крос-платформною мовою. Це означає, що ви можете розробляти додатки на C# для різних операційних систем, включно з Windows, Linux і macOS [1].

Важливо зазначити, що C# є об'єктно-орієнтованою мовою програмування. Це означає, що є можливість написання чистого та структурованого коду, який полегшує роботу над ним. Сильна типізація дозволяє запобігати помилок при компіляції.

C# також відомий своїм низьким порогом входження для новачків у програмуванні. Це пов'язано з простим і читабельним синтаксисом, який робить мову доступною і зрозумілою для тих, хто тільки починає вивчати програмування [2].

Хоч, поріг входження для C# є низьким, але заробітні плати доволі високі. Вони коливаються в залежності від напрямку.

Основні напрямки C#:

- Розробка додатків для Windows;
- Реалізація хмарних сервісів;
- Розробка веб-сайтів за допомогою платформи .NET;
- Створення ігор для мобільних пристроїв, ігрових консолей, ПК.

Переваги C#:

- Висока продуктивність. Ця мова програмування має дуже оптимізований виконавчий код та ефективну систему керування пам'яттю.
- Об'єктно-орієнтована мова програмування. Це дозволяє створювати структуровані та легко розширювані програми. ООП сприяє в моделюванні та створенні об'єктів, що полегшує розробку.
- Велика система інструментів. Існує велика кількість інструментів, які полегшують розробку проектів. Наприклад, потужні інтегровані середовища розробки, такі як Visual Studio та Rider. Також є велике різноманіття бібліотек, фреймворків та інструментів автоматизації.
- Широкі можливості. Однією з причин популярності C# є можливість його використання для різноманітних задач.
- Постійні оновлення мови. Додаються нові можливості та вдосконалення. Це сприяє стабільності та універсальності застосування.

Отже, можна зробити висновок. C# - це доволі універсальна мова програмування, яка відкрита для новачків та має широкий спектр застосувань. Вона має велику кількість навчального матеріалу, а також багато інформації для розробників. Має хорошу підтримку та є дуже перспективною мовою програмування.

Список використаних джерел

1. Про середовище програмування C# // Foxminded. 2023. URI: <https://foxminded.ua/seredovyshche-prohramuvannia-si-sharp/>.
2. Про середовище програмування C // Foxminded. 2023. URI: <https://foxminded.ua/prohramuvannia-na-si/>.
3. Основні відомості про мову програмування C# // ArmedSoft. 2023. URI: <https://armedsoft.com/ua/blog/osnovni-vidomosti-pro-movu-programuvannya-c->