

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

86

**Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

2–3 квітня 2020 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2020

86 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 2–3, 2020. Book of abstract. Part 2. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 86 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

*Scientific Council of the National University of Food Technologies
recommends for printing, Protocol № 9, 17.03.2020*

© NUFT, 2020

Матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті", 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.2. – 407 с.

Видання містить матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті".

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енергота ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 9 від 17 березня 2020 р.

© НУХТ, 2020

18. Розроблення інтерактивного додатку для вивчення мови програмування C#

Андрій Маяка, Микола Костіков

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Завдяки розповсюдженню інформаційних технологій у багатьох сферах людської діяльності попит на кваліфікованих фахівців із програмування продовжує зростати. Тож завдання ефективного навчання цього фаху лишається актуальним.

Матеріали і методи. У дослідженні було розглянуто можливості навчання мови програмування C# шляхом створення та використання інтерактивного додатку. Для його реалізації було проаналізовано сучасні середовища розробки та обрано Unity.

Результати. Розглянуте в дослідженні середовище Unity забезпечує розробників додатків наступними можливостями:

- написання коду мовою програмування C#;
- наявність власного компілятора та редактора;
- створення графічних об'єктів та інтеграція їх до програми;
- використання компонентно-орієнтованого підходу;
- створення локацій, додання на них об'єктів і тестування результатів роботи в реальному часі.

У ході проведеного дослідження було створено електронний засіб навчання для вивчення мови програмування C# у вигляді інтерактивного додатку. Розроблений засіб призначений передусім для студентів ВНЗ, а також інших охочих початківців, які цікавляться програмуванням.

Функціонал додатку є наступним: спершу користувач отримує задачу, пов'язану з ігровим полем (наприклад, перемістити героя на декілька клітинок уперед). Для розв'язання цієї задачі він має поле текстового редактора, в якому необхідно записати код. Після виконання цього коду задача має бути розв'язана. Наочне відображення виконання написаного коду дозволяє зрозуміти, як саме працює написаний код, що, своєю чергою, допомагає краще запам'ятати роботу з бібліотеками, класами, методами.

Під час традиційного вивчення мови C# для ознайомлення з матеріалом, який міститься в інтерактивному додатку, необхідно від 4 до 12 годин. За допомогою додатку цей час можна скоротити до однієї години, не втрачаючи при цьому якості розуміння матеріалу студентом.

Використання середовища розробки Unity дозволило створити оптимізований додаток, який функціонує без збоїв на всіх протестованих у дослідженні ПК, які працюють під управлінням різних версій ОС Microsoft Windows.

Представлений інтерактивний додаток призначений як для студентів, що починають вивчати програмування, так і для звичайних користувачів, які вирішили самостійно розпочати вивчення програмування. Завдяки своїй інтерактивності додаток може бути застосований до різних вікових груп. Основною його перевагою є наочність виконання написаного коду та гнучкість до вікової категорії користувачів.

Висновки. Перспективи використання створеного інтерактивного додатку полягають у більш ефективному навчанні студентів мови програмування C#.

Література

1. Schildt, H. (2010). *C# 4.0: The Complete Reference*. New York: McGraw-Hill, 976 p.
2. Troelsen, A. (2010). *Pro C# 2010 and the .NET 4 Platform*. New York: Apress, 5th ed., 1753 p.