**Міністерство освіти і науки України**

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

. Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп’ютерних наук . ..(повна назва інституту/факультету)

. Кафедра математичних проблем управління і кібернетики .

(повна назва кафедри)

**Конструктор інсталяторів для настільних застосунків Windows на базі інструментів WiX та сучасних UI фреймворків**

**Дипломний проєкт**

**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконав:

студент . 6 .курсу, групи . 641м .

спеціальності

122 – Комп’ютерні науки .

(шифр і назва спеціальності)

. Бужак А.В. .

(прізвище та ініціали)

Керівник . к.ф.-м.н., доцент Лазорик В.В. .

(науковий ступінь, вчене звання прізвище та ініціали)

**До захисту допущено.**

**Протокол засідання кафедри № \_\_\_\_\_\_**

від “\_\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 р.

Зав. кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д. ф-м.н., проф. **Дрінь Я.М.**

Чернівці–2021

# АНОТАЦІЯ

У даній роботі проводились дослідження пов’язані з процесом роботи та побудови інсталяторів настільних застосунків Windows.

На основі проведених досліджень був розроблений програмний продукт, застосування якого дозволяє швидко й легко створювати пакети розгортання застунків, а також надає ефективні засоби керування та підтримки наявних рішень за допомогою високорівневої мови програмування C#. Для цього був використаний інструментарій Windows Installer SDK, засоби WiX Toolset та відкрита бібліотека WixSharp.

Розроблена програма для розв'язання поставленої задачі по конструюванню інталяторів на сучасній UI платформі, в результаті випробувань показала свою повну працездатність, відповідає всім функціональним вимогам, вимогам до інтерфейсу, а також вимогам по структурі та загальній архітектурі проекту.

Програмний сервіс було реалізовано засобами середовища Microsoft Visual Studio 2022 Preview, мовою C# на платформі .NET 6 та з використанням UI платформ WPF і WinUI 3.

# **Ключові слова**: MSI; Windows Installer; WIX; WinUI 3; програми інсталяції.

**ANNOTATION**

In this master’s thesis project conducted research related to the process of working and building Windows desktop app installers.

Based on the research, the software product has been developed that allows you to create bundle deployment packages quickly and easily, as well as provide effective tools for managing and supporting existing installer solutions using the C# high-level programming language. Windows Installer SDK, WiX Toolset and the open WixSharp library were used.

Developed program solves the problem of designing installers on a modern UI platform, because of tests showed its full performance, meets all functional requirements, interface requirements, as well as requirements for the structure and overall architecture of the project.

The software service was implemented using Microsoft Visual Studio 2022 Preview, C# language on the .NET 6 platform and using UI platforms WPF and WinUI 3.

Keywords: MSI; Windows Installer; WIX; WinUI 3; installer applications.