ЗМІСТ

[ВСТУП 8](#_Toc485679482)

[1 ОГЛЯД ТА ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ГЕНЕАЛОГІЧНЕ ДЕРЕВО РОДИНИ» 11](#_Toc485679483)

[1.1 Призначення та область застосування інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 11](#_Toc485679484)

[1.2 Огляд способів і засобів вирішення поставлених задач 13](#_Toc485679485)

[1.2.1 Особливості виконання генеалогічного дослідження 13](#_Toc485679486)

[1.2.2 Закономірності успадкування генетичних захворювань за законами Менделя 14](#_Toc485679487)

[1.3 Аналіз переваг та недоліків існуючих аналогів інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 17](#_Toc485679488)

[1.3.1 Програмний продукт «Family Tree Builder» 17](#_Toc485679489)

[1.3.2 Програмний продукт «SimTree» 19](#_Toc485679490)

[1.3.3 Програмний продукт «Genopro» 20](#_Toc485679491)

[1.3.4 Програмний продукт «RootsMagic Essentials» 22](#_Toc485679492)

[1.4 Постановка задачі на розробку 23](#_Toc485679493)

[Висновки до першого розділу 24](#_Toc485679494)

[2 АНАЛІЗ І ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ГЕНЕАЛОГІЧНЕ ДЕРЕВО РОДИНИ» 26](#_Toc485679495)

[2.1 Моделювання предметної області системи 26](#_Toc485679496)

[2.2 Формулювання та аналіз вимог до інформаційної системи 28](#_Toc485679497)

[2.2.1 Формування вимог за допомогою діаграми прецедентів 30](#_Toc485679498)

[2.2.2 Формування вимог за допомогою діаграми діяльності 32](#_Toc485679499)

[2.2.3 Аналіз вимог за допомогою діаграми послідовностей 34](#_Toc485679500)

[2.2.4 Функціонування системи за допомогою діаграми комунікації 36](#_Toc485679501)

[2.4. Об’єктно-орієнтоване проектування інформаційної системи 37](#_Toc485679502)

[2.4.1 Архітектурне проектування 38](#_Toc485679503)

[2.4.2 Детальне проектування 41](#_Toc485679504)

[2.4.3 Розгортання програмної системи на апаратних засобах 43](#_Toc485679505)

[2.5 Модель поведінки інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 44](#_Toc485679506)

[Висновки до другого розділу 46](#_Toc485679507)

[3 РОЗРОБКА І ТЕСТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ГЕНЕАЛОГІЧНЕ ДЕРЕВО РОДИНИ» 47](#_Toc485679508)

[3.1 Огляд засобів реалізації розробки інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 47](#_Toc485679509)

[3.1.1 Архітектурний шаблон MVC 47](#_Toc485679510)

[3.1.2 Мова програмування C# 49](#_Toc485679511)

[3.1.3 Microsoft Visual Studio 2017 50](#_Toc485679512)

[3.1.4 Фреймворк ASP.NET 51](#_Toc485679513)

[3.1.5 Використання JSON для передачі даних 52](#_Toc485679514)

[3.2 Функціональний опис інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 52](#_Toc485679515)

[3.3 Розробка бази даних інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 54](#_Toc485679516)

[3.3.1 Концептуальна модель даних 54](#_Toc485679517)

[3.3.2 Логічна модель даних 56](#_Toc485679518)

[3.3.3 Фізична модель даних 57](#_Toc485679519)

[3.4 Розробка інтерфейсу користувача 62](#_Toc485679520)

[3.5 Опис розробки програмних компонентів 65](#_Toc485679521)

[3.6 Тестування інформаційної системи «Генеалогічне дерево родини» 66](#_Toc485679522)

[Висновки до третього розділу 69](#_Toc485679523)

[ВИСНОВКИ 71](#_Toc485679524)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 74](#_Toc485679525)

[ДОДАТОК А 75](#_Toc485679526)