

ПРОГРАМНА СИСТЕМА ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОСЕЛЕННЯ У СТУДЕНТСЬКОМУ ГУРТОЖИТКУ

Олійник І.С.¹⁾, Шишка В.І.²⁾

Тернопільський національний економічний університет,

^{1)к.т.н., ст. викладач, ^{2)магістрант}}

І. Постановка проблеми

Гуртожитки відіграють важливу роль у житті людей, які навчаються у інших містах, віддалених від дому та для людей, які не мають можливості орендувати чи отримати у власність житло. Як правило, найбільше часу при організації процесу поселення у гуртожиток займає оформлення документів та виготовлення пропускових документів. Враховуючи часові періоди (наприклад, початок навчального року), коли на заселення претендує одночасно декілька сотень осіб, актуальною є задача розробки програмної системи для автоматизації процесу поселення студентів у гуртожиток, яка допоможе мінімізувати витрати часу і зробити цей процес максимально зручним і простим.

II. Мета роботи

Метою роботи є представлення основних функцій системи для організації поселення у студентському гуртожитку та визначення шляхів її удосконалення.

III. Особливості програмної реалізації системи для організації поселення студентів

Розробка системи відбувалась за допомогою IDE Microsoft Visual Studio, .Net Framework та мови програмування C# на базі технології Windows Presentation Foundation (WPF[1]). База даних спроектована та розроблена за допомогою IDE Microsoft SQL Server.

Розглянемо основні функції, що реалізовані у програмній системі.

«Вибір та огляд основних даних про студента» полягає в тому, щоб отримувати запити від користувача, аналізувати їх та відправляти відповідь на цей запит. Ця функція працює постійно.

«Маніпулювання даними» дає змогу користувачу без зайвих зусиль здійснювати операції CRUD (Create, Read, Update, Delete) [2].

«Вибір та огляд детальних відомостей про студента» дає змогу користувачу виконувати ті ж самі опції що описані у функції «Вибір та огляд основних даних про студента». Їх відмінність полягає у рівні деталізації та способі відображення даних, що збережені у базі даних.

«Оптимізовані навігаційні функції» дає змогу користувачеві без зайвих зусиль і затрат навігуватися у будь-яких об'ємах даних із мінімальними затратами часу та зусиль. Ця опція надає користувачу можливість здійснювати пошук по будь-якому з критеріїв характерних студенту (ім'я, прізвище, стать, місто проживання і т.д.). Дана опція була реалізована на основі стандартних засобів WPF та оптимізована за допомогою алгоритму зозулі. Дана оптимізація передбачає відміну пошуку, якщо введені критерії не коректні або ж пошук не містить потрібних даних в загальному наборі.

«Друк перепустки» дає змогу користувачеві створити або ж редагувати наявний документ, який дає студенту право проживати у гуртожитку, а також максимально деталізувати її створення.

«Налаштування графічного інтерфейсу користувача» дає змогу користувачеві редагувати вигляд інтерфейсу[3] так, щоб йому було приємніше та цікавіше працювати з даною системою, а саме – зміна типу та розміру шрифту, колірної палітри елементів управління за допомогою тем та перемикання мови відображення системи (англійська та українська мови).

Висновок

Шляхи оптимізації роботи програмної системи можливі, використовуючи існуючі дані та застосовуючи, наприклад, метод зозулі. Застосування цього методу дозволить максимально спростити процес поселення студентів у гуртожиток та реалізувати можливість швидкого пошуку даних по будь-яких критеріях у будь-яких наборах даних (наприклад, місце народження, курс, стать, ім'я і т.д.).

Список використаних джерел

1. MacDonald M. WPF: Windows PresentationFoundation в .NET 4.5 с приєрами на C# 5.0 для професіоналов / Matthew MacDonald., 2012. – 1024 с.
2. Берон Ш. MySQL по максимуму / Ш. Берон, З. Петро, Т. Вадим., 2016. – 864 с.
3. Натан А. WPF 4. Подробное руководство / Адам Натан., 2013. – 880 с.